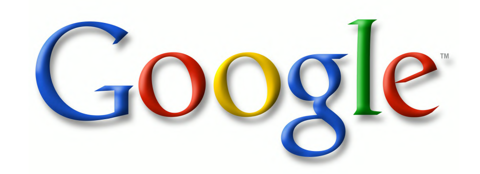


vanaprastha

SIX LEÇONS DE PRÉHISTOIRE



SIX LEÇONS

DE

Préhistoire

124 figures dans le texte

PAR

Georges ENGERRAND, *Professeur*
à l'Institut des Hautes Etudes de Bruxelles
et à l'Extension Universitaire de Belgique

avec une Préface de L. CAPITAN,
Professeur à l'Ecole d'Anthropologie de Paris



BRUXELLES
Imp. Veuve Ferd. LARCIER
26-28, Rue des Minimes

—

1905

Cet ouvrage a été traduit et publié en espagnol par la Escuela moderna de Barcelone, 56, Calle de Bailén, qui le vend sous le titre de : *Nociones sobre las primeras edades de la Humanidad*.

Préface

Les études préhistoriques ont pris, depuis quelque temps, un tel développement; elles touchent d'ailleurs à tant de questions diverses que les savants ou amateurs non spécialisés dans ces études sont très souvent arrêtés par un point mal saisi par eux. On conçoit donc de quel intérêt et même de quelle utilité serait un manuel où l'on trouverait, simplement exposées, les grandes lignes de la préhistoire telles qu'on les connaît aujourd'hui.

Malheureusement, du fait même de la complexité de nos études, de leur évolution constante, un tel livre, embrassant en une synthèse générale toute la préhistoire, n'est pas réalisable actuellement. Au contraire, de bonnes monographies de telle ou telle partie sont possibles; elles peuvent rendre de grands services, surtout si elles sont traitées avec l'ampleur nécessaire.

C'est ce que vient de réaliser mon ami

Engerrand. Conférencier très écouté et très apprécié en Belgique, il a, depuis plusieurs années déjà, exposé au public belge l'histoire de l'époque de la pierre, telle qu'en Belgique on l'admet, d'après les beaux travaux de Rutot. Il était donc admirablement préparé pour écrire ce volume auquel il a tenu à conserver la division en leçons.

Notre ami Rutot, son maître, l'a aidé de ses conseils et lui a fourni les si remarquables dessins originaux qui sont son œuvre.

Avec de telles ressources et si bien préparé, Engerrand a écrit un fort intéressant livre.

Certes il eût gagné beaucoup, si Rutot avait bien voulu le présenter au public. Sa modestie nous a privés d'une préface qui eût été fort intéressante et c'est hélas ! bien insuffisamment que je le remplacerai ici, puisque Engerrand m'a fait l'honneur de me demander d'écrire cette préface.

C'est, je pense, parce que je suis le premier spécialiste français qui, ayant combattu les éolithes, a tenu à venir étudier la question sur place avec Rutot, à examiner ses admirables séries, à suivre ses fouilles mémorables de la carrière Hélin, près de Spiennes.

J'y ai trouvé mon chemin de Damas et, dès lors, j'ai combattu pour les éolithes.

Aujourd'hui la question n'est d'ailleurs plus guère discutée et l'existence de l'industrie éolithique à près peu admise par tout le monde.

Reste la stratigraphie. Là les difficultés subsistent et il paraît bien difficile de généraliser en une synthèse univoque toutes les observations locales, faites en des régions différentes. Aussi, très sagement, Engerrand a-t-il exposé ce qu'il sait bien : le préhistorique belge tel que Rutot l'a puissamment constitué par ses belles et multiples recherches et ses remarquables découvertes.

Mais il va de soi que cela ne l'a pas empêché de faire un excellent historique général, puis fort souvent, par des incursions heureuses en des pays voisins, de compléter et appuyer son exposé. D'autre part, les indications bibliographiques, bien choisies avec une saine critique, sont multiples et très soigneusement indiquées.

C'est d'ailleurs, on le conçoit, une œuvre absolument neuve et personnelle qui ne ressemble en rien à tout ce qui a déjà été publié comme exposé général de la question préhistorique.

Et, tout d'abord, ce qui a trait aux éolithes tient une place importante. A moins de lire

les travaux originaux, on ne trouvera nulle part un exposé aussi complet de la question et aussi abondamment illustré de belles figures, œuvres de Rutot, d'ailleurs fort bien reproduites par l'éditeur et encadrées d'un texte fort clair et facile à lire.

L'auteur y conserve toute son indépendance qui lui fait même exprimer, en un doute plutôt favorable, sa sympathie pour les silex de Thenay, où, malgré une longue et impartiale étude, nous n'avons, avec Mahoudeau, jamais pu reconnaître autre chose que des silex altérés par des actions naturelles encore mal définies.

Pour le Puy Courny, tout au contraire, je partage absolument l'opinion d'Engerrand, celle de Rutot sur leur caractère absolument net de silex utilisés, taillés et retouchés... jusqu'au jour où on m'aura démontré que nos critériums ordinaires et généraux de reconnaissance d'une pièce artificiellement façonnée n'ont plus de valeur !

On lira avec un vif intérêt tout ce qui a trait à l'industrie reutélienne, continuation à travers de longs siècles de l'industrie du Puy Courny, continuation même plutôt dégénérée. Tout cet exposé est net, précis, parfaitement illustré. De même pour le mesvinien, où appa-

raît le débitage artificiel, non plus par choc, mais par percussion.

Quant aux époques suivantes : strépyien, chelléen et acheuléen, le lecteur sera aussi surpris que je l'ài été la première fois que Rutot m'a montré ses étonnantes séries. On pourra s'en rendre compte par les très ressemblantes figures qui ornent le texte en ce point. Beaucoup de ces pièces, celles, par exemple, en forme de crosse de pistolet, en poignards ou pointes de lances pédonculées, en pointes de flèches sont absolument spéciales à la Belgique et jamais — jusqu'ici du moins — n'ont été retrouvées ailleurs.

Le lecteur étudiera la question et, s'il le peut, étant ainsi mis en goût, fera bien d'aller examiner les pièces au Musée d'Histoire Naturelle de Bruxelles.

Pour le néolithique, comme d'ailleurs pour le quaternaire supérieur, Engerrand a longuement étudié les divers facies industriels, leur évolution locale, leur caractéristique. Il a amplement mis à contribution les remarquables recherches de Dupont, si merveilleusement exposées en son beau musée d'histoire naturelle de Bruxelles. Là aussi, il a pris les classifications locales et décrit très soigneusement ces curieux facies industriels des cavernes

de Belgique assez différents de ceux des autres pays.

Il a fait de même aussi pour les coupures du néolithique. Elles sont ingénieuses et ont le grand mérite de chercher à établir des divisions dans cette si longue et si variée période néolithique. Cependant j'avoue que cette classification me paraît un peu trop synthétique. Elle groupe, en une succession univoque, des évolutions qui semblent avoir été différentes et parfois synchrones suivant les diverses régions.

C'est en tous cas une intéressante tentative et qui laisse aux faits toute leur valeur et leur superposition stratigraphique exacte.

On voit donc que ce livre n'est pas banal puisque je me permets d'en discuter quelques points : on ne discute en effet que les opinions de valeur. Il renferme un nombre considérable de renseignements puisés aux meilleures sources. Il est au courant des découvertes et des publications les plus récentes. Il traite de sujets presque impossibles à connaître autrement et à trouver étudiés ailleurs. Avec cela, il est intéressant, facile à lire, très éclairé par des figures excellentes.

Aussi je résumerai en deux mots cette présentation, dont je prie le lecteur d'excuser la

longueur, en disant que toute personne s'intéressant aux recherches de préhistoire ne peut se dispenser d'étudier ce livre, sous peine de rester fort en arrière des découvertes modernes. Cette lecture permettra aussi de bien comprendre la signification de ces innombrables silex taillés ou utilisés que sans cesse on foule aux pieds, bien vénérables et bien typiques documents qui nous éclairent si vivement sur les mœurs, la vie, voire même la psychologie de nos lointains ancêtres de l'époque de la pierre.

Dr L. CAPITAN.

Introduction

Ce petit livre est le résumé d'un cours élémentaire de Préhistoire donné en différentes villes de la Belgique ; c'est à la demande générale des auditeurs de ce cours que je me suis décidé à le publier.

J'y ai introduit les résultats des recherches récentes concernant l'importante question des éolithes ainsi que les changements qui tendent à se manifester dans la classification du Paléolithique et du Néolithique.

Depuis l'apparition de l'œuvre si remarquable de G. de Mortillet, la science préhistorique n'aurait pas fait de progrès, au dire de ceux qui ont voulu rester les élèves éternellement dévoués d'un maître admirable.

Mais rien ne reste immuable. Nos connaissances se sont, au contraire, enrichies d'importantes données nouvelles. C'est ainsi que les éolithes sont maintenant admis par la grande majorité des préhistoriens. Il était donc nécessaire de leur donner une place ici.

D'autre part, le Solutréen perd de son importance et ne peut plus être considéré que comme un facies de l'Eburnéen.

Enfin, le Néolithique, si étudié et si mal connu, peut aisément se subdiviser en plusieurs niveaux assez nets dont l'ordre de succession n'est pas encore très certain mais qui n'en sont pas moins aisés à reconnaître.

Il nous semble d'ailleurs que l'œuvre de G. de Mortillet gardera toujours sa grandeur. Il a été un des premiers à admettre les silex tertiaires et si, dans ces dernières années, il était de bon ton de ne pas y croire, la notion des éolithes est venue bouleverser les idées à cet égard et lui donner raison.

Espérons que les noms auxquels va maintenant la faveur du public seront bientôt remplacés par d'autres correspondant à des gisements toujours mieux étudiés et que nous

nous rapprocherons ainsi, peu à peu, de cette vérité qu'il faut renoncer à établir en un éclair de génie.

Les illustrations de ce petit livre se rapportent surtout aux questions nouvelles ; elles sont dues, en grande partie, à l'obligeance de M. A. Rutot.

G. E.

PREMIÈRE LEÇON

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

Qu'est-ce que la Préhistoire? — Les premières découvertes se rapportant à l'homme primitif. — Pontifes et apôtres. — Les périodes préhistoriques. — La méthode en Préhistoire. — Le collectionnisme. — Notions de Géologie.

Définition. — La *Préhistoire* est l'étude de l'homme avant les documents écrits, les documents figurés, voire même les traditions et les légendes (G. de Mortillet). La dénomination de Préhistoire est employée concurremment avec celles d'*Archéologie préhistorique* et de *Palethnologie*.

Historique. — Cette définition seule fait déjà comprendre que les recherches concernant la Préhistoire n'ont pu se faire que depuis une époque relativement récente, c'est-à-dire depuis le moment où la science a réellement acquis des procédés d'investigation rationnels et rigoureux. Ce n'est guère qu'au commencement du XIXe siècle que l'on a soupçonné et cherché à prouver la très haute antiquité de l'homme.

Sans doute, l'étude approfondie des auteurs anciens

nous montre souvent dans leurs œuvres de véritables intuitions de génie qui leur ont fait reconstituer, par la pensée, les phases primitives du développement humain, mais ce ne sont que des intuitions jamais accompagnées de preuves certaines.

HÉRODOTE, PLATON, DIODORE DE SICILE, STRABON affirment qu'il y eut un temps où l'homme était privé de l'usage des métaux. Parmi les auteurs latins, PLINE montrait nos ancêtres comme ayant habité des cavernes. LUCRÈCE est un peu plus explicite. Dans son poème, *De Natura rerum*, qui remonte à l'an 75 avant notre ère, il dit que les premiers hommes se servirent de leurs mains, de leurs ongles et de leurs dents comme armes et que, plus tard, ils utilisèrent les pierres, les branches des forêts et enfin le bronze et le fer. MARBODE, dans la *Dactylothèque*, qui date de la décadence romaine, parle longuement des *pierres de foudre*. Ces dernières. qui étaient appelées *céraunies*, étaient déjà connues des anciens Grecs et on leur attribuait une signification particulière. Les céraunies, qui sont simplement des haches polies, de l'époque néolithique, par conséquent, garantissaient de la foudre, préservaient des naufrages, faisaient gagner les procès, procuraient des songes agréables, etc.; on les employait également dans les cérémonies religieuses. Les Germains en portaient sur leurs casques. D'ailleurs, nos paysans actuels leur

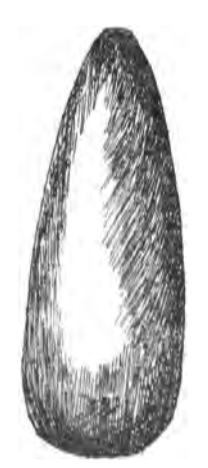


Fig. 1
Hache polie ou céraunie

accordent encore des propriétés particulières et les gardent soigneusement quand ils les rencontrent.

Passant sur tout le moyen-âge durant lequel les sciences naturelles sont peu étudiées, nous arrivons alors directement à des travaux relativement rapprochés de nous. AGRICOLA, en 1558, doute déjà de l'origine attribuée aux céraunies; GESNER (1565) croit fermement, au contraire, que ce sont des pierres tombées du ciel. BOÈCE DE BOOT (1636) reconnaît le véritable usage auquel ont dû servir ces instruments, mais, pour lui, ce sont des objets primitivement en fer et qui se sont transformés en pierre avec le temps. LA PEYRÈRE (1) (1655) admet la création de *gentils* antérieurs à Adam. Mais, c'est MERCATI qui fut le plus explicite : dans un ouvrage écrit au XVIe siècle et publié seulement en 1717, par le pape Clément XI, il conçoit la véritable origine de certains instruments de pierre et en tire des déductions extrêmement intéressantes bien qu'il essaie d'accommoder sa découverte avec la Bible.

Les grands voyages qui se firent au XVIIIe siècle apportèrent des connaissances plus précises sur les mœurs des races encore sauvages et permirent de faire quelques rapprochements entre leurs armes primitives et les objets en pierre que l'on ramassait en Europe. Telles sont les expéditions de DAMPIER, LA CONDAMINE, ULLOA et plus tard de DE BOUGAINVILLE, COOK, FORSTER, LA PÉROUSE, etc. C'est surtout JUSSIEU qui essaya de comparer les armes des sauvages aux instruments primitifs ramassés en Europe.

ECKARD (1730), MAHUDEL (1734) GOGUET (1758)

(1) *Systema theologicum ex preadamitarum hypothesi. Pars prima*, 1655.

publièrent sur ce sujet quelques mémoires qui sont intéressants pour l'époque mais qui n'ont pas beaucoup d'importance pour nous. L'attention commençait à être attirée sur les ossements fossiles ; certains restes d'anciens éléphants et même ceux d'une grande salamandre avaient été exhibés en Europe comme étant les squelettes d'hommes antédiluviens ou de géants fameux. Mais bientôt des trouvailles plus sérieuses furent faites. ESPER, en 1774, avait exhumé des ossements humains fossiles de divers dépôts quaternaires de la Franconie, AMI BOUÉ (1) et CRAHAY, en 1823, avaient découvert, le premier, des os humains dans le loess de la Basse-Autriche et dans le diluvium du Rhin, le second, une mâchoire d'homme dans les assises de la colline de Caberg, près de Maastricht. Puis, ce furent les recherches de TOURNAL (2), 1826 et de DE CHRISTOL, 1829, dans les cavernes de l'Aude et du Gard, au cours desquelles, ils mirent au jour des brèches pétries d'ossements humains, et d'autres mammifères, dont plusieurs éteints, de coquilles et de fragments de poteries. Enfin vinrent les fouilles, véritablement scientifiques, de SCHMERLING (3), 1829-1833, dans les grottes de la province de Liége, fouilles faites au milieu de difficultés inouïes et qui se traduisirent par la production de deux volumes in-4° et d'un atlas de 74 planches.

Ces recherches n'eurent pas tout le succès qu'on

(1) Boué, *Erlauterungen über die von mir in Loess des Rheinthal im Jahre 1823, aufgefundenen Menschen Knochen*, Wien, 1852.

(2) Tournal et Christol, *Recherches dans les cavernes du midi de la France*, 1832.

(3) Schmerling, *Recherches sur les ossements fossiles découverts dans la province de Liége*, 1833-34, Liége.

aurait pu en attendre; non seulement des préjugés d'ordre extra scientifiques tendaient à les faire considérer comme dangereuses dès qu'elles arrivaient à assigner à l'homme une antiquité trop grande, mais encore des arrêts émanant de savants de la plus haute valeur les discréditaient d'avance.

En effet, l'illustre CUVIER, le créateur de la Paléontologie et de l'Anatomie comparée, qui n'avait pas eu de peine à démontrer que beaucoup de restes considérés comme ayant appartenu à l'homme étaient tout simplement des ossements de grands animaux très différents de celui-ci, déclara que les débris découverts par Ami Boué provenaient d'un ancien cimetière. Quant aux ossements humains trouvés dans les cavernes, leur dépôt pouvait être bien postérieur à celui des restes d'animaux éteints. C'était le veto d'un homme de génie, aveuglé par une trop grande confiance en soi et par d'ardentes convictions religieuses. La sentence rendue par un tel maître était forcément considérée comme réduisant à néant toutes les découvertes faites au sujet de l'homme fossile. On excuse le grand Cuvier d'avoir été un pontife; malheureusement le Maître laissait des disciples, qui n'avaient pas son talent, et qui exagérèrent encore son attitude. La phase que nous allons décrire maintenant est réellement héroïque; ce fut la lutte acharnée entre les travailleurs, entre ceux qui allaient sur le terrain et les académiciens qui prononçaient du haut de leur chaire l'arrêt de la science officielle. Mais la vérité triomphe toujours.

Le terrain du combat se déplaça momentanément. Aux ossements de l'homme fossile se substituèrent, comme objets de litige, ses outils primitifs.

Déjà, en 1799, JOHN FRERE (1) avait découvert des silex taillés dans la gravière de Hoxne (Suffolk) ; il en avait fait l'objet d'un mémoire, remarquable pour l'époque, dans lequel il considérait ces silex comme des armes primitives, mais, la trouvaille avait été faite trop tôt, comme nous allons le voir à propos de l'apôtre de la Préhistoire, BOUCHER DE PERTHES (2).

Poussé par l'idée que les bancs diluviens des environs d'Abbeville pouvaient contenir des restes ayant appartenu à l'homme, BOUCHER DE PERTHES y commença des recherches dès 1828. Il y recueillit des objets en silex qu'il considérait comme ayant été taillés par l'homme primitif de manière à lui servir d'outils. La forme qu'il rencontrait le plus souvent parmi ces silex était la *hache en amande*, ou *hache de Saint-Acheul*. Pendant de longues années, il se tint au courant de tous les travaux qui se faisaient dans les environs et fit recueillir ou recueillit lui-même une foule d'instruments à l'aide desquels, il constitua une galerie. Les nombreux voyages qu'il fit, non seulement en France, mais aussi dans toute l'Europe, en Asie et en Afrique, lui permirent d'augmenter encore ses collections et de constater que la *hache en amande* se rencontrait un peu partout.

En 1844, il jugea que ses collections étaient dignes d'être offertes au Museum d'Histoire Naturelle de Paris et avec la modestie qui caractérise toute son œuvre, il proposa d'en faire don à cet établissement. On ne lui

(1) FRERE. *Archæologia*, 1800. Vol. XIII, p. 206. (Cité d'après Ch. Lyell.)

(2) Consulter surtout le livre admirablement vivant de VICTOR MEUNIER : *Les ancêtres d'Adam*. Edition A. Thieullen. Paris 1900. Egalement : BOUCHER DE PERTHES. *De l'homme antédiluvien et de ses œuvres*. Paris 1860.

répondit même pas ou plutôt on daigna lui faire savoir, en 1863, qu'on les acceptait.

Peu de temps après, en 1846, il fit paraître le premier volume de ses *Antiquités celtiques et antédiluviennes*, ouvrage considérable et qui était la synthèse de toutes ses observations. Bien qu'il y eut traité chaque question avec une rigueur admirable, qu'il s'y fut entouré de toutes les garanties désirables et qu'il y eut multiplié le nombre des figures, son travail rencontra l'incrédulité



Fig. 2 et 3. — Hache en amande, face et profil, 1/2 gr. Binche (Belg.). A. Rutot.

générale. Ceux mêmes qui étaient chargés d'en apprécier les mérites, et en particulier Elie de Beaumont, tinrent à parler de haut comme l'illustre Cuvier, et se gardèrent bien de rechercher les occasions qui eussent pu les éclairer. Bien qu'il eut des parents à Abbeville, Elie de Beaumont n'y mit plus les pieds à partir du moment où Boucher de Perthes fit ses premières découvertes dans le

diluvium des environs. Le savant académicien tenait à continuer les traditions de ses devanciers : il considérait qu'il avait un patrimoine d'idées à défendre et rien n'eût pu le faire sortir des affirmations catégoriques et tranchantes qui représentaient pour lui les décrets de la science.

Mais, si celui qu'il faut bien nommer un pontife avait de la ténacité, l'apôtre n'en avait pas moins et cette ténacité s'alliait à une patience aimable, à une inlassable courtoisie qui devaient triompher de tous les obstacles.

Les objections s'accumulèrent donc contre les découvertes du savant abbevillois. D'abord, les silex n'étaient pas taillés par la main de l'homme et les actions qu'ils paraissaient avoir subies étaient dues, sans doute, au transport par les eaux. Mais, il fallait bien se rendre à l'évidence : l'on déclarait alors que ces pièces ne provenaient pas du banc diluvien puis que si elles en provenaient, elles avaient dû y pénétrer par des fissures ou s'y introduire par leur propre poids, traversant ainsi dix à douze mètres de limon avant d'arriver au contact de la craie. Finalement, quand chaque objection avait été démontrée insoutenable, on affirmait que les silex n'avaient pas été recueillis par Boucher de Perthes mais bien par les ouvriers qui pouvaient les avoir taillés eux-mêmes.

Comme dans bien d'autres cas, la discussion se prolongeait parce qu'elle avait lieu loin des gisements eux-mêmes, en un mot, parce qu'on ne voulait pas voir. C'était le cas pour le Dr Rigollot, d'Amiens, qui finit cependant par se laisser entraîner jusque dans la fameuse galerie où Boucher de Perthes avait étalé ses collections ; dès qu'il en eut fait le tour, il se déclara

convaincu et publia lui-même, en 1854 (1), un travail sur la question, travail qui contribua beaucoup au succès puisqu'il avait pour auteur un homme très compétent en géologie.

Le deuxième volume des *Antiquités celtiques et antédiluviennes* parut en 1857. L'accueil qu'il reçut ne fut pas meilleur que celui qui avait été fait au premier. Les conclusions de Boucher de Perthes tendaient à ravaler l'homme; il fallait défendre ce que Cuvier appelait l'*ordre moral*. Il semble que les partisans de cet ordre moral tiennent à montrer l'homme déchu d'une splendeur primitive. Et pourtant n'y a-t-il pas, comme l'a dit Huxley, infiniment plus de gloire à monter qu'à descendre?

Boucher de Perthes tenait surtout à ce que l'on vît ses collections; aussi multiplia-t-il ses invitations aux sociétés savantes. Invitations et offres restèrent sans réponse.

C'est alors que se place une date mémorable pour l'histoire de la Palethnologie; c'est l'année 1859. Marquée par l'apparition de l'*Origine des espèces*, de Darwin, par la création de la *Société d'Anthropologie de Paris* et par une vérification éclatante des découvertes de Boucher de Perthes, elle inaugure véritablement une période nouvelle. La vérification dont nous parlons fut celle faite par plusieurs géologues anglais, parmi lesquels LYELL, PRESTWICH, J. EVANS, etc. Ces savants, sous la conduite de Boucher de Perthes, vinrent ramasser des haches en amande, et recueillir en véritable position stratigraphique des instruments qu'un de

(1) RIGOLLOT. *Mémoire sur les instruments en silex trouvés à Saint-Acheul*. Amiens 1854.

leurs compatriotes avait précédemment étudiés dans un mémoire aussi remarquable qu'ignoré. Un pas décisif avait été fait.

Mais, dans tout cela, il ne s'agissait que d'instruments de silex. Depuis longtemps, Boucher de Perthes recherchait des ossements humains qui fussent intimement associés aux instruments de pierre. C'est alors que fut découverte la fameuse ***mâchoire de Moulin-Quignon*** (1863), qui fit tant de bruit et qui est maintenant considérée comme n'ayant pas été trouvée en place. Le procès de cette mâchoire permit à Elie de Beaumont de lancer son arrêt fameux : « Je ne crois pas que l'espèce » humaine ait été contemporaine de l'*Elephas primigenius*. Je continue à partager à cet égard l'opinion de » M. Cuvier. L'opinion de M. Cuvier est une création » du génie ; elle n'est pas détruite. »

Boucher de Perthes mourut en 1868, sans avoir pu assister au triomphe complet de ses idées. Mus par on ne sait quel sentiment obscurantiste, dit M. V. Meunier, ses héritiers firent mettre ses œuvres au pilon et l'édition entière fut détruite ; ce *coup de pied de l'âne* ne manqua même pas à la gloire du créateur de la Préhistoire.

Pendant que se poursuivait l'apostolat de Boucher de Perthes, d'autres savants produisaient des travaux remarquables qui aidaient au succès final. On ne peut songer à les citer tous, quel que soit leur mérite ; bornons-nous donc aux principaux, c'est à-dire à ceux qui sont mentionnés dans le *Préhistorique* de G. et A. de Mortillet.

En 1854, KELLER exécute ses magnifiques recherches dans les palafittes du lac de Zurich.

En 1856, FUHLROTT exhume le fameux crâne de Neandertal.

En 1861, E. LARTET, qui était admirablement préparé à des recherches dans les cavernes, fait l'exploration de la célèbre grotte d'Aurignac (Haute-Garonne).

Puis, c'est l'apparition, en 1863, du livre de CH. LYELL : *The geological Evidences of the antiquity of man*. L'auteur, géologue illustre, était un converti et un converti qui produisit un chef-d'œuvre pour la bonne cause.

En 1865, E. LARTET et H. CHRISTY, publient les résultats de leurs nombreuses fouilles (1).

Rappelons encore l'exploration méthodique des cavernes de la province de Namur, par M. ED. DUPONT, de 1860 à 1870.

La science préhistorique commençait alors à devenir officielle; il ne lui manquait plus que des archives et des congrès. Grâce aux efforts d'un esprit extrêmement distingué, GABRIEL DE MORTILLET, elle eut bientôt les unes et les autres. C'est en 1864, en effet, que ce savant créa les ***Matériaux pour l'histoire naturelle et primitive de l'homme***, dont la collection est des plus précieuses et, en 1865, qu'avec le concours de CORNALIA, CAPELLINI et STOPPANI, il créa le premier ***Congrès international d'Anthropologie et d'Archéologie préhistoriques*** qui eut lieu à la Spezia. C'est le même savant qui, en 1869, établit les bases, véritablement scientifiques, d'une classification des temps préhistoriques, fondée sur les industries humaines (2). Enfin, c'est encore G. de Mortillet

(1) ED. LARTET et CHRISTY, *Reliquiæ aquitanicæ being contribution to the Archæology and Paleontology of Perigord and the adjoining provinces of Southern France*, London, 1865.

(2) Voir sa communication détaillée de 1872 : G. DE MORTILLET. *Classification des diverses périodes de l'âge de la Pierre*. Congrès

qui, de concert avec ABEL HOVELACQUE, fit reconnaître la nécessité d'admettre l'existence d'un précurseur de l'homme à l'époque tertiaire et cela à l'aide de considérations théoriques dont on devait apprécier toute l'importance lors de la découverte du *Pithecanthropus erectus* (1).

En 1886, MM. MAX LOHEST et MARCEL DE PUYDT découvrent dans la terrasse qui précédait la caverne de Spy (province de Namur), deux squelettes humains dont l'un présente des caractères primitifs remarquables et qui ont été l'objet de travaux importants.

A cette découverte succède celle du squelette de Chancelade (Dordogne) exhumé par MM. HARDY et FÉAUX, en 1888.

A partir de ce moment, on peut dire que les bases de la Préhistoire sont admises par tous les savants. Les découvertes et les travaux se multiplient et il n'est pas de musée d'histoire naturelle, si humble soit-il, qui ne possède quelque silex taillé par l'homme primitif. Les congrès se succèdent à intervalles réguliers à Neuchâtel, à Paris, à Norwich, à Copenhague, à Bologne, à Bruxelles, à Stockholm, à Budapesth, à Lisbonne, à Moscou et à Paris. Désormais, la Préhistoire a pris rang parmi les sciences, bien qu'elle n'ait pas encore pénétré de plain pied dans l'enseignement officiel.

La découverte sensationnelle et tant discutée, faite, en 1894, par M. E. DUBOIS, dans les couches pliocènes de Trinil (Java) et se rapportant à des ossements d'un

d'Anthrop. de Bruxelles, 1872, P. 432, et E. DUPONT, *Théorie des âges de la pierre en Belgique*. Bull. Soc. d'Anthr. de Paris, 1874. p. 728.

(1) Voir le compte-rendu du Congrès de l'*Association française pour l'Avancement des Sciences*. Session de Lyon, 1873.

intermédiaire entre les anthropoïdes et l'homme, le *Pithecanthropus erectus*, est venue apporter une nouvelle satisfaction aux partisans de l'évolutionnisme. Désormais, la lacune que l'on comblait par la pensée peut être considérée comme n'existant plus.

Comme il est facile de le voir par ce court résumé du développement de la Préhistoire, les premiers pas ont été excessivement pénibles, puis, devant la masse prodigieuse des preuves et des documents accumulés, il a fallu s'incliner. Les textes sacrés dans lesquels on puisait une conception du monde et de l'origine de l'homme ont été autrement interprétés. Le transformisme leur a été appliqué avec succès et leurs commentateurs, pour les rendre admissibles, se sont emparés des conclusions de la science avec lesquelles ils ont essayé de leur donner un faux air de jeunesse et de santé. Comme le disait Enrico Morselli et comme le répète Adrien de Mortillet, « ce n'est pas la science qui s'accommode aux dogmes, mais les dogmes et les croyances qui, malgré eux, s'adaptent aux vérités scientifiques nouvelles ». Réjouissons-nous de ce que les conclusions des anthropologistes s'imposent à tout le monde et souhaitons que la science devienne ainsi la véritable Bible de l'humanité.

Classification. — La classification encore en usage est celle qui se base sur le développement des diverses industries humaines; elle tient compte d'ailleurs de tous les autres documents, tels que ceux qui sont fournis par les restes humains, ainsi que des éléments relatifs à la faune et à la flore et aux conditions générales des milieux successifs. Cette classification a pour origine la reconnaissance des trois âges successifs de la *Pierre*, du *Bronze* et du *Fer*, faite, en 1836, par Thomsen. Tout ce qui concerne les époques du *Bronze* et du *Fer* rentre

dans ce que Broca a nommé ***temps protohistoriques*** et qui s'étendent, selon G. et A. de Mortillet, depuis l'introduction de l'usage des métaux jusqu'à l'arrivée des Romains en Gaule; nous n'avons donc pas à nous en occuper ici.

L'âge de la *Pierre* caractérise essentiellement les *temps préhistoriques;* on le subdivise généralement, à la suite des savants anglais, en période ***paléolithique,*** qui est pratiquement la ***période de la pierre taillée,*** considérée pendant longtemps comme la plus ancienne et qui s'est développée durant les ***temps quaternaires*** et en période ***néolithique,*** pratiquement ***période de la pierre polie,*** avec beaucoup de réserves et qui, succédant à la période paléolithique, débute avec les ***temps modernes***. Chacune de ces périodes se divise, à son tour, en un certain nombre d'époques qui sont caractérisées par l'industrie, dans la classification dont l'illustre G. de Mortillet a posé les jalons en 1869.

Mais, toutes les classifications qui ont été proposées ne se basent pas toujours sur les industries humaines. A différentes reprises, on a essayé de caractériser les diverses époques par des types zoologiques, qu'il a souvent été impossible d'accepter. C'est ainsi qu'il y a une quarantaine d'années, ÉDOUARD LARTET et GARRIGOU divisaient les temps préhistoriques en époque de l'***Elephas antiquus***, époque du ***Grand Ours***, époque du ***Mammouth***, époque du ***Renne*** et, enfin, époque de l'***Aurochs***.

En 1889, un palethnologue bien connu, M. PIETTE, a voulu introduire des termes tels que ceux de ***Bovidien***, ***Hippiquien***, ***Tarandien***, ***Elaphien*** (le bœuf, le cheval, le renne, le cerf), pour caractériser la fin du Paléolithique. On peut faire à tous ces essais la même objec-

tion, c'est que les animaux pris comme types ont souvent vécu ensemble. Toutes les classifications ont d'ailleurs quelque côté défectueux, même quand elles se basent sur les industries humaines, puisque la fin du Paléolithique (époque de la pierre taillée), par exemple, comprend de magnifiques industries de taille de l'os, de l'ivoire et du bois de renne et qu'au Néolithique il y a beaucoup plus d'objets en pierre taillée que d'objets en pierre polie. Comme toutes les classifications sont destinées à se modifier continuellement, nous prendrons celle qui nous paraît la plus en rapport avec l'état actuel de la science, c'est-à-dire que nous ferons ordinairement appel aux industries de la pierre, mais quelquefois aussi à la faune. Ossements d'animaux et instruments humains constituent d'ailleurs, au même titre, des *fossiles* auxquels nous pouvons demander tour à tour de caractériser les diverses périodes sans déroger aux usages géologiques.

Dans son ensemble, la classification établie par G. de Mortillet et revue par A. de Mortillet, dans leur excellent ouvrage, le *Préhistorique*, est certainement une des meilleures et nous en adopterons les termes généraux tout en y faisant des modifications qui nous semblent mieux en rapport avec des découvertes récentes. Voici cette classification telle qu'elle se trouve dans le *Préhistorique*, édition de 1900 (voir tableau, page suivante).

Comme on le voit dans ce tableau, une nouvelle période, l'*Eolithique*, est introduite et placée tout à fait à la base des temps préhistoriques. Elle correspondrait aux industries du Tertiaire, d'après MM. de Mortillet, qui ont toujours défendu, avec une ténacité admirable, l'existence de silex taillés, à cette époque, même lorsqu cette affirmation rencontrait le plus d'incrédulité.

TEMPS		AGE	PÉRIODES	ÉPOQUES
Quaternaire actuel	Préhistoriques	Age de la Pierre	Néolithique	Robenhausienne (Robenhausen, Zurich)
				Tardenoisienne (Fère-en-Tardenois, Aisne)
Quaternaire ancien			Paléolithique	Tourassienne (La Tourasse, Hte-Garonne) Ancien hiatus
				Magdalénienne (La Madeleine, Dordogne)
				Solutréenne (Solutré, Saône-et-Loire)
				Moustérienne (Le Moustier, Dordogne)
				Acheuléenne (St-Acheul, Somme)
				Chelléenne (Chelles, Seine-et-Marne)
Tertiaire			Eolithique	Puy-Cournienne (Puy Courny, Cantal)
				Thenaysienne (Thenay, Loir-et-Cher)

Mais les travaux nombreux qui ont été faits par l'École belge et en particulier par M. A. Rutot, permettent de donner au terme *éolithique*, une signification

toute nouvelle. Avant de tailler des instruments dont la forme était conçue d'avance, l'homme a commencé par utiliser les blocs de silex comme percuteurs, puis il s'est servi des lames que forme le silex en éclatant naturellement, pour gratter, et enfin, il a débité lui-même la matière première dans le but d'obtenir des fragments mieux à son goût.

Les silex de ce genre forment l'industrie de la *pierre utilisée* que l'on nomme aussi *Industrie éolithique* et dont on retrouve des vestiges dans le Tertiaire ainsi que dans le Quaternaire tout à fait inférieur. Comme nous le verrons, dans la troisième leçon, cette industrie est actuellement admise par de nombreux spécialistes de divers pays. Durant la période de temps, extrêmement longue, de simple utilisation du silex, on ne constate pas de changements très considérables dans cette utilisation, l'évolution s'étant faite très vite et dès les commencements, du percuteur à l'éclat obtenu artificiellement. Dans ces conditions, il est impossible de subdiviser la période éolithique, autrement que par la stratigraphie.

Nous admettons facilement les industries *chelléenne*, *acheuléenne* et *moustérienne*, bien que cette dernière soit assez mal caractérisée par la *pointe moustérienne* que l'on rencontre, en réalité, un peu partout, comme nous aurons l'occasion de le montrer.

Quant à l'industrie *solutréenne*, nous ne pouvons que la considérer comme un facies particulier et d'importance locale. L'époque *magdalénienne*, d'autre part, sera beaucoup mieux caractérisée, nous semble-t-il, par une expression tirée du nom d'un animal extrêmement répandu à cette époque : le renne ; cette expression est due à Piette. Aux deux termes de *Solutréen* et de

Magdalénien, nous substituerons donc, avec MM. Piette et Rutot, les termes d'*Eburnéen* (industrie de l'ivoire) et de *Tarandien* (industrie du bois de renne).

Le *Tourassien*, qui a été considéré comme comblant l'hiatus qui sépare le Paléolithique du Néolithique, devrait plutôt prendre place à la base de ce dernier, alors qu'on ferait du Tarandien un groupe intermédiaire entre le Paléolithique et le Néolithique, sous le nom de Mésolithique.

Enfin le Tardenoisien et le Campignyien ne seraient peut-être que deux facies, d'une époque du Néolithique, placée entre le Tourassien et le Robenhausien dont le nom serait conservé et qui seul contiendrait des haches polies. D'ailleurs, tout ce qui concerne le Néolithique reste mystérieux et on attend encore le travail qui mettra la question au point.

De sorte que, dans l'état actuel de la science, la classification qui nous semble le plus en rapport avec les progrès accomplis, est celle qui suit. Il est bien entendu qu'elle n'a et ne peut avoir aucun caractère définitif et que des découvertes ultérieures la modifieront certainement.

Au cours de ces leçons, nous serons amené à constater différents faits et à établir certaines comparaisons qui nous permettront de présenter à nos lecteurs une nouvelle classification dressée par M. A. Rutot et qui nous semble devoir être préférée à toute autre. Nous ne voulons la donner qu'à la fin de ce travail afin de permettre au lecteur de juger des raisons qui ont présidé à son établissement.

La Méthode. — S'il règne en Préhistoire une aussi grande confusion, c'est sans doute parce que bon nombre de recherches sur lesquelles s'appuient les palethnolo-

AGE	TEMPS		PÉRIODES	ÉPOQUES
de la Pierre.	Préhistoriques.	Modernes.	Néolithique.	Robenhausienne. Campignyienne et Tardenoisienne
		Quaternaires.	Paléolithique.	Tarandienne. Eburnéenne. Moustérienne. Acheuléenne. Chelléenne.
			Éolithique.	Industries quaternaires inférieures de Reutel, Maffle, Mesvin, etc.
		Tertiaires.		Industries tertiaires de Thenay, Puy-Courny, Otta, Chalk Plateau du Kent, St-Prest, etc.

gistes ont été effectuées par des personnes incompétentes. On peut avoir fait des études supérieures et ne pas être à même de tirer d'un gisement préhistorique tout ce qu'il peut donner. C'est tellement vrai que l'on discute encore sur la véritable position stratigraphique de beaucoup de débris humains fossiles au sujet de laquelle on croyait autrefois n'avoir aucun doute à émettre.

Nous considérons la *stratigraphie* comme la base des études préhistoriques partout où elle est possible. Sans stratigraphie, pas de découverte qui ait de valeur réelle, puisqu'on ne peut pas dater avec certitude les objets exhumés. Il est donc indispensable pour toutes les recherches du genre de celles dont nous nous occupons,

d'avoir non seulement une connaissance théorique mais encore une habitude pratique de la géologie sur le terrain.

Si les origines de l'humanité se sont récemment éclairées d'un jour tout nouveau en Belgique, cela tient essentiellement au degré de précision auquel on est arrivé dans la connaissance du Quaternaire en ce pays. Grâce à sa longue pratique des couches quaternaires, M. A. Rutot a pu établir, dès que son attention a été attirée sur les industries humaines primitives, qu'à la base de ces terrains se trouvaient des outils de silex utilisés et non taillés.

Comme un stratigraphe ne peut pas ignorer la paléontologie, il s'ensuit que notre préhistorien, en même temps géologue pratiquant, sera parfaitement armé pour faire de bonnes recherches concernant la science des origines de l'humanité.

Le Collectionnisme. — La manie de la collection a fait un tort considérable à la Préhistoire et il faut être reconnaissant à M. MANOUVRIER d'avoir jeté un cri d'alarme à ce sujet (1). De nombreux gisements ont été pillés par des collectionneurs, prétendus savants qu'il vaudrait mieux nommer *ravageurs*, uniquement pour en extraire quelque pauvre instrument en silex. Le propre du collectionneur, et quand nous parlons de lui nous n'entendons pas englober dans une réprobation générale tous les collectionneurs, c'est, en effet, de dédaigner les ossements et d'apprécier seulement les outils préhistoriques. Des centaines de squelettes ont été dispersés,

(1) L. MANOUVRIER. *La protection des antiques sépultures et des gisements préhistoriques*. Rev. de l'Ecole d'Anthr. Paris 1901, p. 229.

détruits, pour recueillir un mauvais silex dont on a de nombreux exemplaires dans les musées.

D'après M. Hervé, les restes de cent quarante individus de la grotte de Furninha, presqu'île de Peniche, de cinquante squelettes encore entourés de lambeaux de vêtements de la grotte des Murciélagos, près d'Albuñol, de quatre-vingts squelettes de la crypte mégalithique de Monte-Abrahão, près de Lisbonne et de beaucoup d'autres encore ont été irrémédiablement perdus par le vandalisme stupide des collectionneurs. M. Manouvrier cite aussi une liste donnée par Salmon, de cent quarante-sept gisements néolithiques dont les ossements ont été complètement détruits, en France seulement.

Plus près de nous on pourrait signaler le cas du trou Félix, mentionné par M. Grégoire Fournier (1). Ce trou, situé à Falmignoul, a été découvert par des étudiants en médecine de l'Université de Louvain qui n'ont pas craint d'y commencer les fouilles malgré leur inexpérience et qui ont gâté une partie des résultats.

Cette manie de la collection pousse même certains individus à se tromper les uns les autres en introduisant des pièces étrangères dans certains gisements qu'ils savent fouillés par leurs concurrents. J'en pourrais citer un cas récent concernant des personnes dont l'une, au moins, occupe une situation telle qu'on ne s'attendrait pas à la voir jouer un rôle de ce genre.

Ailleurs ce sont des collectionneurs qui fabriquent de fausses pièces pour les échanger ou bien pour les placer dans leurs propres séries et qui finissent par croire à

(1) Dom Grégoire Fournier : *Le trou Félix, à Falmignoul.* Compte rendu du Congrès d'Archéologie et d'Histoire, Dinant, 1903.

leur authenticité. On donne un cachet d'ancienneté à ces pièces en les laissant macérer dans une fosse à purin !

C'est par suite des ravages des collectionneurs que les musées et laboratoires possèdent relativement si peu de restes humains bien conservés et d'origine certaine.

M. Manouvrier donne encore quelques indications sur la manière de pratiquer les fouilles. D'abord, quand un gisement est signalé, il faudrait toujours faire appel à une personnalité compétente ou à une société scientifique. Si c'est impossible, on doit se résoudre à fouiller soi-même en relevant soigneusement les divers niveaux géologiques et en ayant bien soin de séparer les objets exhumés appartenant à chacun d'eux. La position des squelettes doit être notée; les diverses parties paraissant appartenir à un même individu porteront une marque distinctive répétée sur chaque pièce. Si un os se brise, il faut également marquer d'un trait les deux fragments. Il peut arriver que les os soient ramollis par un long séjour dans la terre humide; on doit alors employer divers procédés de consolidation ou simplement les dégager légèrement et les laisser se solidifier pendant quelques heures à l'air libre. S'ils sont par trop décomposés, on peut tout au moins les photographier et conserver ainsi un document précieux. Enfin, la terre doit être soigneusement criblée de manière à ne laisser échapper aucune petite pièce.

Notions de Géologie. — L'écorce terrestre se compose d'un ensemble de couches qui sont actuellement assez bien connues, au moins d'une manière générale, pour qu'on ait pu tenter de dresser des cartes géographiques donnant la distribution des terres et des mers aux périodes successives durant lesquelles se sont déposées ces couches.

Les assises qui se trouvent au-dessus de la croûte de consolidation sont ordinairement composées de sédiments abandonnés par les eaux. Chacune d'elles renferme donc ordinairement les restes des animaux et des plantes qui vivaient alors dans la mer, dans le fleuve ou dans le lac où elle s'est formée. Ces restes ainsi conservés jusqu'à nous, sont ce que l'on nomme des *fossiles*. En étudiant ces fossiles, on a pu reconstituer approximativement le développement de la vie depuis l'époque où des êtres dont la forme était susceptible de nous être conservée sont apparus.

Grâce à ces documents d'ordre paléontologique et à d'autres d'ordre minéralogique, tectonique, etc., il a été possible de retracer non seulement le développement de la vie, mais encore l'évolution de notre terre elle-même depuis le moment où elle s'est détachée du soleil, c'est-à-dire depuis sa naissance comme planète.

Chacune des phases de ce développement que l'on ne conçoit plus aujourd'hui comme une série de révolutions, mais bien comme une évolution lente vers la stabilité absolue, constitue ce que l'on nomme une période géologique. Aux périodes géologiques correspondent ordinairement des changements plus ou moins profonds dans la faune et dans la flore.

Grâce à cet ensemble de connaissances, on pourrait maintenant, en supposant l'absence d'instruments ayant servi à l'homme, dire à peu près exactement à quelle époque l'ensemble des conditions générales du globe et l'état de l'évolution animale ont permis l'apparition sur la terre du type humain ou tout au moins d'un être voisin de ce type.

Le tableau suivant, construit d'après les données du

Traité de Paléontologie de F. Bernard, permettra de se rendre plus aisément compte de l'ordre d'apparition des différents groupes animaux et végétaux.

QUATERNAIRE		Types actuels (Homme).
TERTIAIRE	Pliocène	*Mammifères* (Pithecanthrope).
	Miocène	*Mammifères* (Proboscidiens, Singes).
	Oligocène	
	Éocène	*Mammifères* (Pachydermes, Ruminants, Cétacés, Lémuriens). *Batraciens* (Anoures).
SECONDAIRE	Crétacé	*Oiseaux* proprement dits. *Batraciens* (Urodèles). *Phanérogames* (Angiospermes dicotylédones).
	Jurassique	*Mammifères* (Marsupiaux). *Oiseaux* (Aff. reptiliennes. Archæopteryx). *Arthropodes* (Insectes coléoptères et hyménoptères). *Echinodermes* (Holothurides). *Phanérogames* (Angiospermes, Monocotyledones).
	Trias	*Reptiles* (Sauriens). *Poissons* (Téléostéens).
PRIMAIRE	Permien	*Reptiles* proprement dits. *Mollusques* (Céphalopodes, Ammonites).
	Carbonifère	*Reptiles* (Amphibiens). *Batraciens* (Stégocéphales). *Muscinées*. *Champignons*.

PRIMAIRE	Dévonien	*Poissons* (Ganoïdes, Dipneustes). *Mollusques* (Amphineures). *Arthropodes* (Insectes). *Spongiaires* (Éponges calcaires). *Phanérogames* (Gymnospermes). *Cryptogames vasculaires* (Equisetinées, Lycopodinées).
	Silurien	*Poissons* (Chondropterygiens?) *Molluscoïdes* (Brachiopodes, Bryozoaires). *Mollusques* (Gastropodes, Scaphopodes, Lamellibranches, Céphalopodes). *Arthropodes* (Crustacés, Insectes). *Echinodermes* (Cystidés, Blastoïdes, Crinoïdes, Echinides, Astéroïdes). *Coelenterés* (Hydroméduses, Corailliaires). *Spongiaires* (Éponges cornées et siliceuses). *Prolozoaires* (Rhizopodes, Radiolaires). *Cryptogames vasculaires* (Filicinées). *Algues*.
	Précambrien	*Vers* (Annélides).
PRIMITIF		Pas de traces certaines de vie.

Nous avons donné ce tableau pour bien faire comprendre combien la Préhistoire se lie à la géologie et combien il est nécessaire qu'elle lui emprunte ses méthodes si elle veut obtenir des résultats aussi précis.

Dans le cours de ces leçons, nous n'aurons à nous occuper, au point de vue qui nous occupe, que des

temps tertiaires et quaternaires durant lesquels l'homme ou un être voisin de l'homme a pu exister, les conditions générales de l'évolution n'en ayant pas permis l'apparition à une époque antérieure.



DEUXIÈME LEÇON

L'HOMME TERTIAIRE

Les conditions du milieu à l'époque tertiaire. — Les restes d'animaux fossiles, étudiés par la Paléontologie, permettent-ils d'admettre l'existence de l'homme à cette époque? — Les trouvailles se rapportant à l'époque tertiaire; ce qu'il faut écarter; ce qu'il faut considérer comme sérieux. — Les ossements incisés. — Les silex non taillés mais utilisés.

Nous verrons, dans la prochaine leçon, que l'on rencontre des silex ayant servi d'outils, à l'homme primitif, dans la couche la plus inférieure du Quaternaire belge. Dans ces conditions on peut se demander s'il ne serait pas possible de trouver des silex du même genre dans les assises supérieures du Tertiaire. C'est la question que nous tâcherons de résoudre, mais avant d'aborder les faits, nous allons étudier les conditions générales du milieu à l'époque tertiaire et examiner la faune de cette époque afin que nous puissions d'abord résoudre ce problème : « l'homme a-t-il pu exister à l'époque tertiaire? » On sait que des objets présentant des traces d'un travail intelligent et des restes humains ont été découverts, à plusieurs reprises, dans les terrains tertiaires et que ces

découvertes ont donné naissance à de retentissantes polémiques. Ce sont ces trouvailles dont nous aurons à apprécier la valeur.

Les conditions du milieu à l'époque tertiaire.

Ces conditions peuvent, jusqu'à un certain point, souffrir la comparaison avec celles du milieu actuel. Les caractéristiques principales de l'époque tertiaire sont la différenciation de plus en plus accusée des conditions physiques et biologiques et la formation consécutive de milieux spéciaux. De hautes chaînes de montagnes s'érigent lentement et la mer est, à peu près, enfermée dans ses limites actuelles. La zone chaude recule de plus en plus vers le sud. Enfin, signalons encore le réveil de l'activité volcanique (1).

L'ère tertiaire se subdivise en quatre périodes dont les noms sont bien connus, et qui sont caractérisées, chacune, au point de vue des faunes malacologiques, par une proportion de plus en plus accentuée d'espèces qui vivent encore de nos jours. Ces périodes sont l'*Eocène,* l'*Oligocène,* le *Miocène* et le *Pliocène.*

Durant l'Eocène, le climat de l'Europe est assez chaud et les hivers sont presque nuls. Cette élévation de la température se fait particulièrement sentir sous l'influence de la mer nummulitique. Le rythme des saisons est simplement marqué par l'alternance de périodes de sécheresse et de pluie. La moyenne annuelle, d'après la flore, devait être d'environ + 25° à la latitude de la Provence. La flore se compose surtout de végétaux africains et ce n'est guère que vers la fin de la période

(1) A. de Lapparent. *Traité de Géologie,* 1900.

que les arbres à feuilles caduques descendent des hauteurs (1). La période est aussi marquée par la fin du soulèvement des Pyrénées.

Durant l'Oligocène le climat est plus tempéré et assez uniforme dans toute l'Europe; il devait être analogue à celui du nord de l'Afrique. (+ 20 à + 23°) avec un peu plus d'humidité (2).

Le Miocène voit la surrection définitive des Alpes et l'ébauche des vallées fluviales. La température est égale (+ 18 à + 19°), clémente l'hiver, pluvieuse l'été (3).

Enfin, à l'époque pliocène, le climat reste d'abord assez doux puis commence à se refroidir sensiblement vers le milieu de la période.

Faune. — L'ère tertiaire voit surtout le développement des animaux et des végétaux supérieurs : mammifères et angiospermes (4). Dans les mammifères, citons parmi les nombreux genres de pachydermes de l'Eocène : ***Palæotherium***, ***Paloplotherium*** ; dans l'Oligocène, un autre pachyderme : l'***Anthracotherium*** ; dans le Miocène, des proboscidiens : ***Mastodon***, ***Dinotherium***..., des pachydermes : ***Rhinoceros***, ***Hippopotamus***, des ruminants: ***Antilope***, ***Cervus;*** dans le Pliocène, de nombreux proboscidiens puis l'***Equus***. Mais nous nous occuperons surtout ici des Primates, puisque

(1) de Lapparent, ouvrage cité.

(2) G. et A. de Mortillet. *Le Préhistorique*, Paris 1900.

(3) de Lapparent, ouvrage cité. — de Mortillet, ouvrage cité.

(4) A. de Lapparent, ouvrage cité. — G. de Mortillet, ouvrage cité. — P. G. Mahoudeau et L. Capitan. *La question de l'homme tertiaire à Thenay*. (Revue de l'Ecole d'Anthrop. de Paris, 1901, p. 128). — G. de Mortillet. *Formation de la nation française*. Paris 1897. — A. Gaudry. *Les enchaînements du monde animal dans les temps géologiques. Mammifères tertiaires*, Paris 1878.

ce sont eux qui nous intéressent spécialement au point de vue des origines de l'homme.

Primates. — Comme il est naturel, ce sont leurs formes les plus inférieures, les Lémuriens, que l'on rencontre dans le Tertiaire le plus ancien, c'est-à-dire dans l'Eocène. Tels sont les *Adapis, Protoadapis, Plesiadapis* et *Cœnopithecus.*

Les singes de l'Oligocène sont jusqu'à maintenant inconnus.

Durant le Miocène, nous voyons, au contraire, apparaître des formes de plus en plus spécialisées, ce qui nous montre bien que l'évolution a continué durant toute la période précédente. Ces formes sont analogues aux grands anthropoïdes qui existent actuellement : gorille, orang-outang, chimpanzé, gibbon; ce sont l'*Oreopithecus Bambolii,* du Miocène inférieur de Toscane, qui ressemblait, pour certains auteurs, à un gorille de petites dimensions, mais que M. Gaudry classe parmi les cynocéphales et les macaques. Pour G. de Mortillet, il s'agit bien là d'un anthropoïde primitif ayant conservé quelques caractères de pachyderme.

Puis viennent le *Pliopithecus antiquus*, singe présentant des affinités avec le gibbon, qui a été trouvé dans les marnes d'eau douce de Sansan (Gers), dans les sables de l'Orléanais, dans d'autres dépôts miocènes de l'Isère, en Suisse et en Autriche; le *Dryopithecus Fontani*, du Miocène de la Haute-Garonne et de la Souabe, que Gaudry a considéré d'abord comme se rapprochant de l'homme, mais qu'il place maintenant parmi les anthropoïdes inférieurs, si bien que, d'après lui, c'est ainsi qu'on pourrait grouper les anthropoïdes fossiles et vivants :

Chimpanzé,

Orang, Gibbon, Pliopithèque,
Gorille,
Dryopithèque.

Le Miocène moyen contient les restes d'un autre dryopithèque et le Miocène supérieur les restes de deux semnopithèques, au moins, dont un trouvé en Grèce et l'autre dans l'Indoustan et d'un macaque.

Le Pliocène a donné des débris que l'on peut rapporter aussi à des macaques et des semnopithèques. Les couches pliocènes ou quaternaires de Siwalik, dans l'Inde, ont livré un singe voisin des chimpanzés : le *Palæopithecus*.

Enfin, un macaque a été trouvé dans le Quaternaire de la Haute-Garonne.

Des formes extrêmement intéressantes de Primates ont été rencontrées dans l'Amérique du Sud (1): des Lémuriens, des Platyrrhiniens et de curieux Homunculidés, mais les terrains de ce continent ne sont pas encore suffisamment bien synchronisés avec ceux de l'Europe, pour que l'on puisse se baser sur des documents d'âge aussi incertain.

On voit donc que déjà avant la fin de l'époque tertiaire, les Primates se présentaient à peu près comme ils se présentent maintenant, en écartant l'homme dont on n'a pas encore retrouvé de restes indiscutables dans le Tertiaire (2).

Flore. — D'autre part, l'évolution des plantes s'est

(1) L'*Anthropos perfectus* Ameghino serait très ancien, et très élevé en organisation tout à la fois. La mâchoire inférieure serait à peine plus longue que large et les dents disposées en demi cercle. Cette forme est petite et reliée par plusieurs caractères inférieurs aux Didelphes. Ce singe aurait été trouvé à la base de l'Eocène (?).

(2) On connait encore d'autres genres d'anthropoïdes du Mio-

continuée pendant l'ère tertiaire et a donné des formes de plus en plus caractérisées et de plus en plus adaptées à des milieux spéciaux.

Durant l'Eocène, règne une flore subtropicale; les palmiers vivent jusque dans le Nord de la France et en Belgique; les cocotiers prospèrent sur le sol de l'Angleterre actuelle. Mais avec l'Oligocène, la végétation africaine et austro indienne commence à rétrograder vers le Sud, bien que l'on trouve encore des palmiers et des camphriers. Là où les végétaux sont bien connus, dans l'Oligocène supérieur, par exemple, ou voit qu'à une flore composée de myrtes, lauriers, fougères tropicales, palmiers, mimosas, acacias, se joignait une flore tempérée : bouleaux, aulnes, chênes, hêtres, peupliers, saules, frênes, érables.

Le Pliocène voit ce mélange s'accuser de plus en plus; à des végétaux, dont les analogues vivent actuellement aux Canaries, se joignent des plantes du Nord jusqu'à ce que, peu à peu, la flore prenne l'aspect de celle de nos jours, dans nos pays.

Conclusions sur les conditions du milieu à

cène : *Anthropodus*, *Neopithecus*, *Palœopithecus*, mais il faut attendre qu'ils soient acceptés par tous les savants avant d'en tirer des déductions qui ne changeront rien d'ailleurs à celles que nous venons d'émettre. Tout récemment encore, M. O. Abel a décrit deux nouveaux anthropoïdes miocènes provenant du Leithakalk du Bassin de Vienne; l'un deux serait le *Dryopithecus Rhenanus*, représenté par une troisième arrière molaire inférieure gauche et l'autre qui constitue un nouveau genre serait le *Gryphophithecus Suessi*, représenté par une arrière molaire supérieure gauche (1re ou 2e). L'avenir nous dira ce qui doit subsister de tout ceci. — (Voir O. Abel : *Zwei neue Menschenaffen aus den Leithakalkbildungen des Wiener Beckens*. Sitz. Akad. Wissensch. in Wien, Math. Nat. Kl. Bd *CXI*.)

l'époque tertiaire. Réponse à la question posée en tête de ce chapitre. — Tel était le milieu, à l'époque tertiaire et en Europe, décrit d'après les trouvailles faites dans un laps de temps relativement court. Nous sommes maintenant préparés à répondre à la question que nous nous posions au commencement de cette leçon et nous comprenons, qu'à l'époque tertiaire, rien ne s'opposait dans les conditions du milieu à l'apparition de l'homme ou, plutôt, de son précurseur. L'état d'évolution des groupes animaux permet parfaitement, au contraire, d'entrevoir la venue du Préhomme.

Nous pourrons maintenant apprécier, en connaissance de cause, les faits que nous avons à étudier.

Découverte d'ossements humains ou d'objets ayant appartenu à l'homme.

Les découvertes concernant l'homme tertiaire — découvertes de valeur très inégale — peuvent se subdiviser en trois groupes principaux : 1° les restes humains; 2° les ossements striés ou incisés; 3° les silex taillés. Examinons successivement chacune de ces catégories.

Restes humains. — On a rencontré des squelettes humains dans le Tertiaire, mais il y a toujours lieu de se demander s'il ne s'agit pas de restes de cadavres, inhumés dans ces couches à une époque récente. C'est là une objection qui semble s'appliquer avec succès à toutes les découvertes de ce genre, telle celle du squelette trouvé par Issel dans le Pliocène de Savona, près de Gênes, et celle des ossements de Castenedolo, près de Brescia.

Quant au fragment de crâne rencontré par des mi-

neurs, au fond d'un puits, à Calaveras (Californie) (1), il se présente dans des conditions de gisement tellement discutables, qu'il vaut mieux le passer sous silence.

Ossements striés ou incisés (2). — Ces trouvailles sont surtout intéressantes au point de vue historique, car quelques-unes d'entre elles ont été signalées les premières, comme manifestations attribuables à l'homme tertiaire et encore parce qu'elles montrent combien il faut être prudent dans ses conclusions lorsqu'il s'agit d'un fait relativement isolé.

En 1863, Desnoyers, bibliothécaire du Museum d'histoire naturelle de Paris, trouvait dans les sables pliocènes de Saint-Prest (Eure-et-Loir), des ossements de mammifères sur quelques-uns d'entre lesquels, il distinguait des traces d'actions glaciaires, tandis qu'il voyait sur d'autres des empreintes attribuables à l'homme. Ces dernières consistaient surtout en stries qui, d'après les savants compétents, sont dues simplement à l'action des silex contenus dans la couche à ossements, action produite par le tassement des couches. La découverte fit naturellement grand bruit; l'homme quaternaire était encore loin d'être admis même par tous les savants et parler d'homme tertiaire était évidemment bouleverser les idées qu'on avait eu tant de peine à faire admettre.

(1) W. DALL. *The Calaveras Skull*. Acad. of Natural Sciences of Philadelphia, 1899, p. 2.

Voir aussi DE QUATREFAGE. *Introduction à l'étude des races humaines*. Paris, 1900 et *Comptes rendus du Congrès d'Anthr. de Bruxelles* 1872, p. 107.

(2) DE MORTILLET. *Le Préhistorique* et *Congrès d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques*. Session de Bruxelles, 1872. FARGE in *Soc. d'Anthr. de Paris*, 1871, p. 412, ainsi que les notes de Delfortrie, Capellini, Delaunay, etc.

Quoi qu'il en soit, la question est maintenant à peu près enterrée, de même que pour les ossements d'Arezzo, de San Giovanni, près de Sienne: de Neuville (Loiret), de Billy et Gannat (Allier) et de Pikermi (Grèce) (1).

D'autres découvertes eurent lieu un peu plus tard ; ce furent celles faites, en 1866, à Pouancé (Maine-et-Loire), par l'abbé Delaunay, qui recueillit, au milieu des faluns, formation marine miocène très fossilifère, des ossements d'*Halitherium*, sorte de lamantin, qui portaient des coupures et des incisions. Ces dernières étaient quelquefois à des distances régulières et parallèles entre elles, comme cela arriva pour les ossements d'Halitherium, trouvés par Farges (2) en 1871, dans le falun de Chavagnes (Maine-et-Loire). Le professeur Capellini avait également découvert, en 1875, des ossements de *Balænotus* incisés, dans le pliocène de Monte-Aperto (Sienne) (3).

Mais, le *Challenger* a ramené de 4,270 mètres de profondeur, au S. E. des Pomotou, un os de baleine qui portait des incisions identiques à celles des os fossiles. D'ailleurs, quand on eut examiné les restes fossiles d'un peu plus près, on put se convaincre que les traces qu'ils portaient étaient dues à l'empreinte des dents de squales dont on trouvait de très nombreux restes dans les faluns ; c'est ce qui expliquait la régularité même de ces empreintes.

(1) Von Dücker, in *Congrès de Bruxelles*, 1872, p. 104.

(2) A Farge. *Sur un os d'Halitherium incisé des faluns de Chavagnes-les-Eaux* (Maine-et-Loire), Bull. Soc. d'Anthr. Paris, 1871, p. 412.

(3) G. Capellini. *Sur l'homme tertiaire : entailles attribuées à la main de l'homme sur des côtes de Balænotus*, Bull. Soc. d'Anthr. Paris, 1876, p. 522.

De tout ceci il n'est donc rien sorti que l'on puisse considérer comme une preuve de l'existence de l'homme ou d'un être voisin, à l'époque tertiaire. Mais rien ne démontre, loin de là, que l'on ne puisse trouver dans les mêmes couches des os qui portent des traces indiscutables du travail humain; nous pensons même qu'il y aurait d'intéressantes recherches à diriger dans ce sens.

SILEX TAILLÉS

Les silex taillés ont été incontestablement les outils et les armes des populations quaternaires comme ils le sont encore de certaines tribus très arriérées.

Caractères d'authenticité des silex taillés (1). — Mais avant d'entrer dans l'étude de ces silex, donnons quelques détails (d'après G. Mortillet, le *Préhistorique*) sur les caractères que doit présenter un silex taillé par la main de l'homme. Ce sont les suivants :

Le *conchoïde de percussion*, sorte de renflement qui se produit sur chaque éclat de silex détaché par percussion et qui se voit en relief, près du point de frappe, sur les lames et en creux sur les blocs-matrices ou *nuclei*. Il se distingue du conchoïde dû à l'éclatement des silex par les variations atmosphériques en ce que celui-ci est entièrement sphérique, tandis que le premier s'élargit et s'abaisse de manière à avoir plutôt la forme d'un cône.

Le *plan de frappe*. — Quand on voulait diviser un bloc de silex, on choisissait pour frapper une partie plate, que l'on nomme *plan de frappe*. Chaque fois qu'un éclat était détaché, il emportait une partie de ce plan que l'on reconnaît toujours aisément.

(1) de Mortillet, ouvrage cité.

Les esquilles de percussion, sorte de très petits éclats que l'on voit disposés en traînées, au voisinage du conchoïde, quand le coup a été donné assez violemment.

En dehors de ces caractères, à l'aide desquels on peut reconnaître si un silex a été véritablement taillé par

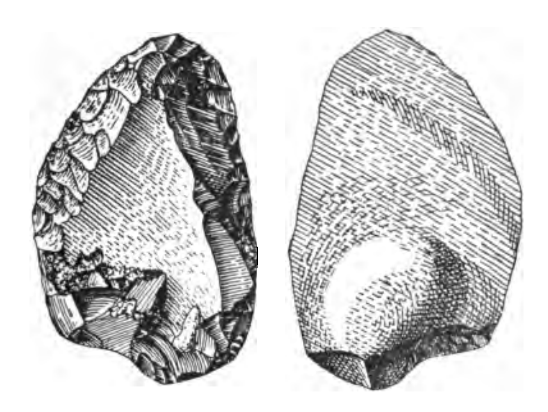


Fig. 4 et 5. — Silex dont une des faces montre un bulbe de percussion, le plan de frappe et l'esquillement de percussion (d'après Rutot). 1/2 gr. Binche (Belg.).

l'homme, il en est d'autres qui permettent de savoir si un silex est ancien ou récent, s'il a réellement appartenu à l'homme primitif ou s'il est l'œuvre de quelque faussaire.

D'abord, il y a l'aspect général : un silex taillé est souvent surchargé d'*incrustations* de carbonate de chaux ou d'hydroxide de fer. Ailleurs, on les reconnaîtra à l'aide des *dendrites*, menues arborescences analogues à des brins de mousse et qui sont dues à de petits cristaux bruns de manganèse, lesquels ne se produisent qu'avec le temps et au repos.

Les Muscédinées se développent quelquefois sur les silex, lorsqu'ils sont vieux et devenus poreux. Le *vernis* se forme également avec le temps, bien que, dans certains pays chauds, le sable, poussé par le vent, puisse le produire assez rapidement.

Enfin, un caractère intéressant que présentent les silex utilisés ou taillés, est la *patine*. Celle-ci semble due à une altération quelquefois très profonde de la pâte, à la surface de laquelle se produisent de nombreux vides microscopiques. Ces derniers se remplissent alors d'air ou de substances variées qui peuvent communiquer une couleur à la surface du silex. Par suite de l'existence de cette patine, il est souvent aisé de reconnaître, non pas comme on le croit souvent l'ancienneté relative, mais de quel niveau provient un instrument. De plus, elle permet également de déceler des utilisations successives sur une même pièce; celle-ci peut avoir été employée, puis abandonnée; elle se couvre alors d'une patine qui est plus claire sur les parties fraîchement utilisées. Un nouvel emploi de l'instrument se reconnaîtra facilement aux cassures fraîches. Revenons maintenant aux silex tertiaires.

A-t-on trouvé des silex taillés dans le Tertiaire ?

Thenay (1).

En 1867, l'abbé Bourgeois découvrait, dans les couches aquitaniennes (Oligocène supérieur) de Thenay

(1) Bourgeois. *Sur les silex considérés comme portant les marques d'un travail humain et découverts dans le terrain miocène de Thenay*. (Congr. d'Anthr. Brux., 1872, p. 81.) Voir aussi une note

(Loir-et-Cher) des silex qu'il considérait comme ayant été taillés par l'homme. La trouvaille fit une sensation énorme et naturellement, avant d'avoir vu, on émit des objections. Les silex avaient été ramassés à l'affleure-

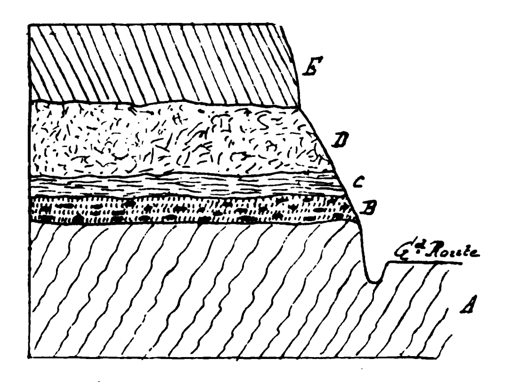


FIG. 6. — Coupe de Thenay (Congrès A. F. A. S., Blois 1884). — *E*. Diluvium quaternaire. — *D*. Calc. de Beauce (Oligoc. sup.). — *C*. Argile brune (Olig. sup.).— *B*. Argile jaune-brun *à silex* (Oligoc. sup.). — *A*. Argile gris-vert, sans fossiles (Olig. sup.)

ment de la couche aquitanienne, dans un chemin creux, ils pouvaient être descendus d'en haut, et ne pas être tertiaires; Bourgeois fit faire des puits traversant le coteau et trouva des silex dits taillés, bien en place dans la couche aquitanienne.

La coupe ci-dessus montre les diverses assises de The-

du même auteur dans le Congrès de Paris, 1867. — CH. BOUCHET. *Les silex de Thenay*. (Soc. Archéol. du Vendomois. 1883, p. 250-267.) — G. DE MORTILLET. *Silex de Thenay*. (Soc. d'Anthr. Paris, 1883, p. 852.) — E. D'ACY. *La pseudo-taille des silex de Thenay*. (Soc. d'Anthr. Paris, 1885, p. 173).— DOIGNEAU. *A propos des silex de Thenay*. (Matériaux pour l'Histoire naturelle et primitive de

nay, avec la couche à silex; dans d'autres coupes, on voit encore s'intercaler un niveau de falun miocène entre le Calcaire de Beauce et le Diluvium. Les silex de l'abbé Bourgeois étaient doublement intéressants, d'abord, parce qu'ils paraissaient taillés et ensuite parce qu'ils portaient des craquelures énigmatiques que plusieurs auteurs attribuaient à l'action du feu. Ainsi donc, à cette époque, extrêmement lointaine, un être mystérieux, homme ou anthropoïde, aurait connu le feu, et en aurait utilisé les propriétés pour faire éclater le silex.

Ces silex furent d'abord présentés aux Congrès d'Anthropologie et d'Archéologie préhistoriques ; à la session de Paris, en 1867, puis à la session de Bruxelles, en 1872.

La question était difficile à résoudre ; une commission fut nommée, qui eut à la trancher. Or, nous pouvons dire hardiment qu'à ce moment là, on ne possédait pas les éléments qui eussent permis de fixer définitivement les esprits.

D'Omalius d'Halloy, De Quatrefages, Cartailhac, Capellini, Worsaæ, Engelhardt, W. Schmidt, Franks reconnurent quelques-uns des échantillons présentés, comme taillés.

G. de Mortillet avait été un des premiers à admettre

l'Homme, 1885, p. 44). — A. DE QUATREFAGES. *L'homme tertiaire Thenay et les îles Andaman.* (Matér. 1885, p. 97.) — G. D'AULT-DUMESNIL. *Note sur de nouvelles fouilles faites à Thenay.* (Matér., 1885, p. 241.) — G. DE MORTILLET. *Silex tertiaires intentionnellement taillés.* (Matér. 1885, p. 252). — MAHOUDEAU et CAPITAN. *La question de l homme tertiaire à Thenay.* (Rev. Ec. d'Anthr. Paris, 1901, p. 129.) — MAHOUDEAU. *Le dernier mémoire de l'abbé Bourgeois sur la question de l'homme tertiaire à Thenay.* (Rev. Ecol. d'Anthr. Paris, 1903, p. 317,) — etc.

cette taille et il en avait tiré des conclusions de la plus haute importance au point de vue des origines de l'homme. Pour lui, étant donnés, les changements de faune qui se sont produits depuis l'Oligocène, il était impossible que l'homme eut existé à cette époque. Avec Abel Hovelacque, il déclara alors au *Congrès de l'Association française pour l'Avancement des sciences* tenu à Lyon, en 1873, qu'il fallait admettre l'existence d'un être intermédiaire entre l'homme et les Anthropoïdes, être qu'il nomma Anthropopithèque ou ***Homosimius*** et auquel il attribua la taille des silex de Thenay. C'est là un des exemples magnifiques des résultats auxquels est arrivée la science moderne : déterminer l'existence d'un être aujourd'hui disparu, à l'aide de seules données théoriques.

Pour M. Gaudry (1), si les silex de Thenay ont été taillés, c'est par un singe fossile, le *Dryopithecus*, qu'ils l'ont été (2).

Mais l'appui de de Mortillet ne suffisait pas pour entraîner toutes les convictions ; il y avait, il y a des esprits que l'homme ou le précurseur tertiaire gêne ; il se trouvait aussi des savants qui attendaient de nouvelles preuves.

Inutile de dire que la question de Thenay fut discutée partout et que les démonstrations les plus inattendues et les objections les plus saugrenues furent faites dans diverses sociétés savantes. Beaucoup de chercheurs se rendirent à Thenay ; l'*Association française pour l'Avancement des sciences* tint un Congrès à Blois,

(1) A. Gaudry. *Les Enchaînements du Monde animal. Mammifères tertiaires*, Paris, 1878, p. 241.

(2) Ce singe existait probablement dès l'Oligocène.

en 1884 (1); pour tâcher de résoudre la question; elle fut loin d'atteindre son but.

La connaissance du feu par l'X de Thenay a provoqué diverses objections parmi lesquelles, celle qui est répétée le plus souvent est qu'un animal assez intelligent pour débiter le silex par le feu devait avoir remarqué qu'on pouvait le faire éclater par la percussion.

C'est aller bien loin que d'essayer de reconstituer la mentalité d'un être aussi mystérieux; de Quatrefages a répondu à l'objection en s'adressant aux faits contemporains et il l'a fait avec son talent habituel (2). — Les Mincopies des îles Andaman, avant de connaître le fer, utilisaient des fragments de coquilles (*Perna ephippium. Cyrena*), des éclats de bambous, des arêtes de grands poissons et des aiguilles de la queue de certaines raies, pour en garnir leurs flèches. Leurs instruments de pierre se composaient de l'enclume, du marteau, de la pierre à aiguiser, de lamelles et éclats pour se raser et se tatouer et enfin de pierres à cuisine dont ils se servaient pour faire cuire les aliments après les avoir chauffées. Ils ignoraient l'art de tailler la pierre et quand ils voulaient des éclats, ils posaient un bloc de grès sur le feu, et recueillaient les fragments qui s'en détachaient. Ces fragments étaient alors façonnés avec le marteau. Après avoir été utilisés, les instruments étaient jetés sur quelque tas de débris ou bien on en dis-

(1) AULT DUMESNIL (G. d'). *Note sur de nouvelles fouilles faites à Thenay*. (Matér. 1885, p 241.)

(2) DE QUATREFAGES Matér., 1885, p. 97 et du même auteur : *Les Pygmées*, Paris, 1887. — E. H. MAN. *On the Aboriginal inhabitants of the Andaman islands*. (Journal of the Anthrop. Institute, t. XVII, p. 69.)

posait de toute autre manière. C'était le rôle des femmes d'obtenir continuellement des lames par éclatement au feu. Ainsi donc, voici une population prise sur le fait et agissant absolument comme a pu le faire le précurseur de Thenay.

D'ailleurs, à Meunes (Loir-et-Cher), où l'on fabriquait encore de la pierre à fusil en 1885, on faisait aussi passer les rognons de silex au feu et on ne les taillait que lorsqu'ils avaient subi un certain échauffement (1).

On a encore dit que le craquelage caractéristique des cailloux de Thenay, pouvait être dû à des alternatives de chaleur et de froid. C'est possible, mais tous les silex ramassés dans les pays où ces alternatives sont fréquentes, comme l'Égypte ou le Sahara, se présentent d'une manière tout à fait différente de ceux de Thenay (2).

Plus récemment, M. A. Carnot a bien voulu faire l'analyse des silex recueillis à Thenay par MM. Capitan et Mahoudeau (3) et il a conclu de son étude que ces silex n'avaient pas subi l'action du feu. Cette analyse ne paraît pas avoir tranché la question. On a également discuté pour savoir si les silex de Thenay étaient toujours opaques comme ceux qui ont passé au feu (4).

(1) G. de Mortillet. *Le précurseur de l'homme.* (Bull. Soc. Anthr., Paris, 1885, p. 139.)

(2) Rabourdin et Cartailhac, *Discussion sur le gisement de Thenay.* (Congr. Assoc. franç. Avanc. Sc. Blois, 1884, p. 307.)

(3) P.-G. Mahoudeau et L. Capitan. *La question de l'homme tertiaire à Thenay.* (Rev. de l'Ec. d'Anthr. Paris, 1901, p. 129.)

(4) Bourgeois. *Sur les silex considérés comme portant des marques d'un travail humain et découverts dans le terrain tertiaire de Thenay.* Congr. d'Anthr. et d'Arch. préhist. de Bruxelles, 1872. — *Le dernier mémoire de l'abbé Bourgeois sur la question de l'homme tertiaire à Thenay.* (Rev. de l'Ec. d'Anthr. de Paris, 1903, p. 317.)

De toutes manières, la question du feu sur les silex de Thenay reste en suspens.

Ce que sont en réalité les silex de Thenay. — Quant à la taille des silex, elle a toujours été hardiment affirmée par G. de Mortillet, dans son livre sur le *Préhistorique*, mais maintenant que l'on sait que la période de la pierre taillée a été précédée, durant de longues séries de siècles, par l'utilisation pure et simple de la pierre telle qu'elle se présente, on comprend que très probablement les silex de Thenay ne sont pas taillés mais simplement utilisés et c'est ce qui explique leur aspect primitif qui les a souvent fait rejeter par les savants. Nous verrons plus clairement, d'ailleurs, dans notre prochaine leçon, ce que l'on appelle silex utilisés. Cartailhac l'avait prévu, quand il disait : « Il m'a semblé que les morceaux de silex en question n'avaient pas été taillés mais simplement choisis parmi les éclats naturels. Ce qui est positif, c'est qu'ils ont servi à racler et à percer. Selon moi, ils montrent des traces indiscutables d'une semblable utilisation (1). »

Quant aux conchoïdes de percussion que l'on constate sur quelques silex de Thenay, ils seraient dus à un débitage involontaire par utilisation trop brutale d'un bloc.

Il est plus que probable que de Quatrefages avait vu tout à fait juste quand il comparaît la manière d'agir des Mincopies à celle du précurseur de Thenay.

Bien des efforts ont été faits pour expliquer les traces d'utilisation de ces silex par les actions naturelles. Avant MM. Mahoudeau et Capitan, et avec beaucoup

(1) *Matériaux pour l'histoire primit. et natur. de l'homme*, 1873. p. 141.

d'autres, M. A. Arcelin (1) a prétendu trouver dans l'*argile à silex* éocène du Maconnais des silex présentant des traces identiques à celles de Thenay. J'ai examiné attentivement la planche représentant les rares échantillons soumis au public au milieu des paniers qu'on pouvait, paraît-il, en recueillir, et autant qu'on puisse en juger d'après de mauvaises figures, les silex en question ressemblent d'autant plus aux silex utilisés qu'ils le sont eux-mêmes. Il faudrait en conclure que la couche supérieure de l'argile à silex où ils ont été recueillis n'est pas éocène et d'ailleurs, d'après un travail assez récent, il y aurait peut-être lieu de distinguer un niveau miocène dans cette formation (2).

M. A. Rutot, que ses recherches sur les industries primitives ont si bien préparé à aborder la question des silex de Thenay, n'a malheureusement eu que de si petits échantillons de cette localité, qu'il n'a pas encore pu se prononcer définitivement à leur égard (3). En résumé, il est extrêmement probable que les silex de Thenay ont réellement été utilisés à l'époque aquitanienne par l'homme ou par son précurseur.

(1) A. ARCELIN. *Silex tertiaires*, Matériaux, 1885, p. 193. — G. DE MORTILLET. *Silex tertiaires intentionnellement taillés*. Matériaux, 1885, p. 252. — BOUCHET (CH.). *Les silex de Thenay*. Soc. Arch. du Vendômois, 1883, p. 250.

(2) J. CAMUSAT. *Argile à silex de Saône-et-Loire*, Bull. Soc. d'Hist. Natur. d'Autun, 1898, p. 531.

(3) A. RUTOT. *Coup d'œil sur l'état des connaissances relatives aux industries de la pierre, à l'exclusion du Néolithique, en 1903*. C. R. du Congrès d'Archéologie et d'Histoire. Dinant, 1903.

Puy-Courny.

En 1877, Rames, géologue des plus distingués, découvrit à Puy-Courny, près d'Aurillac (Cantal), dans le Miocène supérieur (Tortonien), des silex qui lui parurent présenter des traces incontestables de travail humain. Ces traces étaient telles que, comme de Quatrefages l'a pu dire avec tant de justesse, si ces silex avaient été rencontrés dans le Quaternaire, personne n'aurait hésité à les regarder comme taillés intentionnellement (1).

Les silex du Puy-Courny appartiennent, d'après les plus récentes recherches, à la partie tout à fait supérieure du Miocène. Ils proviennent évidemment d'une couche inférieure et ont été transportés plus haut artificiellement et volontairement (2).

De plus, ils se présentent sous deux variétés, comme aspect et comme couleur, alors qu'il y en a quatre dans la couche inférieure. Il y a donc eu triage, mais comment ce triage s'est-il opéré? M. Marcellin Boule dit qu'il est un simple effet de la marche graduelle des érosions du fleuve tortonien qui n'a démantelé partiellement que les bancs supérieurs du calcaire aquitanien (gisement d'origine des silex) où se trouvent les seules variétés de silex précitées et qui n'aurait pas atteint les bancs inférieurs aux variétés multiples (3).

(1) De Quatrefages. *Introduction à l'étude des races humaines*, p. 96.

(2) De Mortillet. *Le Préhistorique*. Consulter aussi : Rames, *Géologie du Puy-Courny*. Matériaux, 1884. G Courty. *Les silex tertiaires du Puy-Courny*. L'Homme préhistorique, 1903, p. 107.

(3) J.-F.-N. Delgado. *Les silex tertiaires d'Otta*. Comm. da Direccão dos Serviços Geologicos de Portugal, 1900-01, p. 161.

Quoi qu'il en soit et bien que Rames ait, paraît-il, renoncé à considérer ces silex comme ayant véritablement servi à l'homme, beaucoup de savants, après visite et étude sur les lieux, en admettent l'utilisation comme l'ont fait, depuis longtemps déjà, de Quatrefages, les deux de Mortillet et d'autres encore. Parmi ces savants, citons : *Capitan*, professeur à l'École d'Anthropologie de Paris; *Klaatsch* (1), professeur à l'Université de Heidelberg; *Krause*, conservateur du *Museum für Völkerkunde* de Berlin; *Schweinfurth*, l'illustre explorateur; *A. Rutot*, conservateur au Musée d'histoire naturelle, de Bruxelles, qui a tant contribué à faire connaître la véritable nature des traces que portent les silex du Puy-Courny, etc.

Dans son beau travail sur toutes les questions d'industries primitives, travail que nous aurons si souvent à citer, A. Rutot (2), reconnaît dans l'industrie du Puy-Courny, des enclumes, des percuteurs, des retouchoirs, des racloirs-rabots et des pierres de jet. Le bulbe de percussion se montre très fréquemment sur ces silex.




Fig. 7 et 8. — Petit grattoir à tranchant transversal convexe vu de face et de profil. Puy-Courny 1/2 gr. (D'après Rutot.)

Comment il faut concevoir les silex du Puy-Courny. — Il est évident, d'ailleurs, que ce ne sont pas là des silex

(1) Voir son travail dans *Weltall und Menschheit* et du même auteur : *Anthropologische und paläolitische Ergebnisse einer Studienreise durch Deutschland, Belgien und Frankreich*, Zeitschrift für Ethnologie, 1902 (1er fasc.).

(2) A. Rutot. Ouvr. cité.

taillés par l'homme, mais des blocs et des éclats naturels ramassés par lui et utilisés, tels qu'ils se présentaient, à des usages divers. Il s'agit donc d'instruments de l'âge éolithique qui commence dans le Tertiaire et qui finit dans le Quaternaire inférieur, au moins en Belgique.



Fig. 9. — Retouchoir avec traces de percussion. Puy-Courny. 1/2 grandeur (D'après Rutot).

A ces silex, comme à tous ceux qui se présentent avec un aspect primitif,on a fait les classiques objections ; c'est-à-dire qu'on a fait intervenir, pour expliquer leurs traces d'usage, toute la série des actions naturelles possibles et imaginables. Nous nous réservons de répondre plus en détail à toutes ces objections, dans notre troisième leçon. Comme dit de Quatrefages (2), à propos des silex du Puy-Courny, « nous » trouvons étrange que des chocs natu- » rels aient toujours agi dans le même » sens et n'aient porté que sur un seul des bords en » respectant tous les autres. Tandis que si l'on admet » que le bord de l'éclat a fait fonction de grattoir, il » doit présenter des écailles qui prouvent que la main » de l'ouvrier a toujours agi dans le même sens. » L'illustre anthropologiste a reproduit sans grande différence, ce mode d'usure avec des silex des environs de Paris et avec des silex du Puy-Courny en raclant un os ou un morceau de bois à contre-fil.

(1) De Quatrefages. Ouvr. cit.

Otta.

Aux environs de Lisbonne, dans les bassins du Tage et du Sado se trouvent de puissantes assises qui sont incontestablement tertiaires et que Carlos Ribeiro, le géologue portugais, avait classées dans le Quaternaire parce qu'il y rencontrait des quartzites, semblant taillées par l'homme.

L'opinion que ce dernier n'a pas vécu avant l'époque quaternaire était alors fortement ancrée dans les esprits et en 1866, C. Ribeiro ne pouvait admettre l'existence de l'homme tertiaire. Mais l'impossibilité d'accepter un Quaternaire aussi développé et aussi différent de ce qu'on est habitué à connaître sous ce nom, ne pouvait manquer de s'imposer à un géologue aussi distingué que C. Ribeiro. Il revint donc sur ses opinions et attribua leur âge véritable aux terrains en question et par suite aux quartzites qu'ils contiennent (1). En 1871, il présenta ses pièces à l'Académie de Lisbonne et les soumit, en 1872, au Congrès de Bruxelles (2), où il démontra qu'elles étaient d'âge miocène supérieur (Tortonien) et qu'on en rencontrait aussi dans le Pliocène.

G. de Mortillet accepta vingt-deux des pièces présentées par Ribeiro, pièces portant des plans de frappe très nets et des conchoïdes de percussion, quelquefois dou-

(1) C. Ribeiro. *Descripção de alguns silex e quartzites lascados encontrados nas camadas dos terrenos terciaro e quaternario.* Lisboa, 1871.

(2) C. Ribeiro. *Sur les silex taillés, découverts dans les terrains miocène et pliocène du Portugal.* Congrès d'Anthr. de Bruxelles, 1872, p. 95.

bles (1). Evidemment, ces silex sont des éclats de débitage intentionnel non utilisés (2).

Les couches d'Otta représentent probablement les bords d'un lac où vivait le précurseur.

Pour M. Delgado (3), les silex et quartzites d'Otta sont des cailloux taillés par les habitants des *Kjökkenmöddinger* de Mugem. A notre avis, c'est tout à fait improbable; il s'agit bien là d'éléments utilisés par l'homme ou le précurseur tertiaire.

Comment il faut concevoir les silex d'Otta. — Telles sont les trois découvertes sur lesquelles se basent MM. de Mortillet pour admettre l'existence de ce précurseur. Nous pensons, comme eux, que ce sont là des matériaux de tout premier ordre. Nous allons avoir à faire intervenir d'autres faits, qui nous semblent également très probants.

M. G. de Mortillet a créé, pour les précurseurs énigmatiques qui utilisaient les silex à l'époque tertiaire, les noms de *Homosimius Bourgeoisii*, *H. Ribeiroi*, *H. Ramesii*. C'est peut-être aller un peu vite; en tous cas, son hypothèse n'a rien qui nous gêne.

Chalk-Plateau du Kent (4).

Depuis assez longtemps, les géologues et palethnologues anglais ramassaient à la surface du Chalk-

(1) E. Cartailhac. *Notes sur l'Archéologie préhistorique en Portugal*. Bull. de la Soc. d'Anthr., Paris, 1881, p. 281).

(2) G. de Mortillet. *Le Préhistorique*.

(3) C. Ribeiro. *Descripção...*

(4) Rutot. *Coup d'œil*, etc.

Plateau du Kent, des silex présentant des traces qui leur paraissaient incontestables, de travail humain, et qu'ils considéraient comme pliocènes.

Des fouilles faites sous le *drift* ou alluvion ancienne, à la base d'une argile qui s'étend à des altitudes actuelles supérieures à 135m au-dessus du niveau de la mer, ont amené la découverte de très nombreuses pièces, à aspect primitif, utilisées par l'homme ou son précurseur. Leur âge est très probablement *pliocène moyen*.

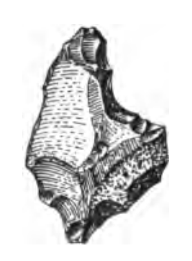


Fig. 10. — Racloir à encoche, Chalk-Plateau, 1/2 gr. (D'apr. Rutot.)

Ces silex présentent une particularité extrêmement intéressante et qui est tout à fait en rapport avec l'idée que nous nous faisons des instru-ments primitifs de l'homme. Le silex était peu abondant sur place, au moment où il était utilisé, si bien que chaque fragment a été employé et réemployé jusqu'à ce qu'il ne soit plus possible de lui demander le moindre service. Quelquefois même, le bloc ou l'éclat était abandonné à la surface du sol, puis réutilisé plus ou moins longtemps après, ainsi qu'en témoignent les faces diversement colorées de ces pièces, par action successive des conditions extérieures.

Fig. 11. — Instrument pointu. Perçoir? Chalk-Plateau. 1/2 gr. (D'après Rutot.)

Les instruments que l'on rencontre ici sont sensiblement les mêmes que ceux du Puy-Courny et de tous les gisements de ce genre. Ce sont des percuteurs, des racloirs, grattoirs, éclats à encoches,

pointes, etc.... Seules, les grosses pièces, telles les enclumes, manquent par suite de la fragmentation excessive du matériel primitif.

Saint-Prest (1).

Saint-Prest est une petite localité située près de Chartres (Eure-et-Loir). On y voit des sablières dans lesquelles différentes coupes ont été prises. M. A. Rutot y distingue une alluvion pliocène à *Elephas meridionalis* surmonté de graviers, cailloutis et limon appartenant au Quaternaire. Or, l'alluvion qui est pliocène supérieur, contient les instruments caractéristiques que nous avons déjà rencontrés; enclumes, percuteurs, racloirs et grattoirs.

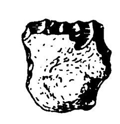


Fig. 12. — Petit racloir très bien retouché. Pliocène supérieur de Saint-Prest, 1/2 gr. (D'après Rutot.)

Quant au cailloutis qui se trouve au-dessus, il a été déposé tout à fait à la fin du Pliocène et par conséquent, les éléments n'ont pu en être utilisés qu'au commencement du Quaternaire.

Forest Cromer bed.

Les couches pliocènes, en Angleterre, se composent des assises suivantes :

Forest Cromer bed.

(1) Rutot. *Coup d'œil*, etc.— Rutot. *L'Homme préquaternaire*. Bull. Soc. d'Anthr. de Bruxelles, 1901.

Crag de Norwich.
Crag rouge.
Crag corallin.

Dans la partie nommée *Forest Cromer bed* ou niveau à *Elephas meridionalis*, M. Lewis Abott a rencontré, à l'est de Runton, des silex utilisés dont l'un était même engagé dans un os de l'éléphant déjà cité. On y a recueilli les pièces habituelles.



FIG. 13. — Percuteur taillé sur les deux faces. Base du Forest Cromer bed. Est de Runton 1/2 gr. (D'après Rutot.)

Gisements divers.

En 1896, M. Maheu (1) a rencontré à Fort-Bréhay, entre Chef-du-Pont et Valogne (Manche), un silex intéressant qui se trouvait dans une couche à ossements de lamantins et de squales et à coquilles marines, considérée comme pliocène. Pour G. de Mortillet, ce silex, qui portait un plan de frappe et un conchoïde de percussion, paraissait avoir servi. Malheureusement, comme il semble ne plus avoir été question de cette trouvaille, nous sommes obligé de la citer en passant, sans nous y appesantir plus longuement.

Il en est de même des silex trouvés par Noetling (2)

(1) J. MAHEU. *Note sur un silex taillé trouvé dans la couche pliocène de Gourbesville (Manche)*. Bull. Soc. d'Anthr., Paris, 2 juillet 1896.

(2) A. RUTOT. *Sur des silex pliocènes trouvés en Birmanie*. Bull. Soc. Anthr. Bruxelles 1897. — G. DE MORTILLET. *Le Préhistorique*.

dans une couche de la base du Pliocène à Yenangyoung, sur la rive gauche de l'Irraouadi. R. D. Oldham a contesté que les silex soient bien en place; il en aurait trouvé d'identiques au sommet du plateau. Depuis, à notre connaissance, on n'a plus parlé de cette découverte. Tels sont les faits sur lesquels on peut se baser pour établir la réalité de l'existence de l'homme ou d'un précurseur de l'homme à l'époque tertiaire. Il en est beaucoup que nous avons passé sous silence, parce que, pour plusieurs raisons, ils ne se présentaient pas avec de suffisantes garanties d'authenticité. Dans un sujet aussi délicat, les affirmations doivent être basées sur des faits incontestables et tout ce qui présente le moindre point douteux ne peut qu'être rigoureusement écarté.

Mais cependant, il est des faits qui, regardés à la lumière de conceptions générales nouvelles, se présentent d'une toute autre manière. Maintenant, que nous savons que les industries habituellement admises ont été précédées d'industries beaucoup plus simples et en rapport avec le lent essort de l'intelligence humaine, les silex de Thenay, du Puy-Courny et d'Otta nous paraissent bien plus vraisemblables. Les traces de travail humain qu'ils présentent sont tout à fait en concordance avec l'idée que nous nous faisons des besoins de l'être encore un peu mystérieux qui représente notre ancètre tertiaire. Cela est tellement vrai, qu'il a suffi de la conception nouvelle des silex utilisés, entrevue par plusieurs savants, mais surtout mise en lumière par M. Rutot, pour rallier de nombreux suffrages au préhomme tertiaire. Et lorsque nous ajouterons que de nouvelles découvertes ont été faites en Angleterre et en France, nous comprendrons que si la question n'est pas

entièrement résolue, elle se présente néanmoins avec un tel cortège de preuves et de raisons, que tous les esprits scientifiques n'ont plus le moindre doute à son sujet.

Un précurseur. — Le Pithecanthropus erectus.

Nous avons dit qu'en 1873, au *Congrès de l'Association française pour l'Avancement des sciences*, de Lyon, MM. G. de Mortillet et Abel Hovelacque (1) avaient émis l'hypothèse d'un être intermédiaire entre l'homme et les anthropoïdes, auquel il fallait attribuer la taille des silex tertiaires de Thenay, du Puy-Courny et d'Otta. Ils avaient nommé cet être mystérieux ***anthropopithèque***, mais le nom ayant déjà été employé dans la nomenclature zoologique, ils y substituèrent celui d'***Homosimius***. Nous ne savons véritablement ce que nous devons admirer le plus en ceci, de la hardiesse de ces savants, ou de la puissance de leur logique qui les conduisait ainsi à admettre l'existence d'un être entièrement hypothétique. Ce n'était plus la divinité qui faisait l'homme d'un peu de limon, c'était le génie humain qui reconstituait notre ancêtre de toutes pièces.

En 1894, un médecin militaire hollandais, Eugène Dubois (2), découvrait à Trinil, dans l'île de Java, les restes d'un être présentant des caractères à la fois simiens et humains tels qu'il devenait impossible de le considérer comme autre chose qu'un intermédiaire entre

(1) ABEL HOVELACQUE. — *Notre Ancêtre*. Paris, Leroux.

(2) E. DUBOIS. *Pithecanthropus erectus, eine menschenähnliche Uebergangsform*, Batavia, 1894. Voir aussi : G. SCHWALBE. *Studien über « Pithecanthropus erectus*. DUBOIS ». Zeitschr. für Morph. und Anthrop., 1899. La découverte de ces restes a été faite plusieurs années avant leur description.

les anthropoïdes et l'homme. Cet être a été nommé *Pithecanthropus erectus*, par E. Dubois.

Le gisement. — La couche pliocène dans laquelle fut faite la découverte était parfaitement connue de Dubois qui y opérait des fouilles depuis six ans. C'est une strate d'origine fluviatile et renfermant, avec des *Unios*, des *Corbicules* et des *Mélanies* (coquilles saumâtres et d'eau

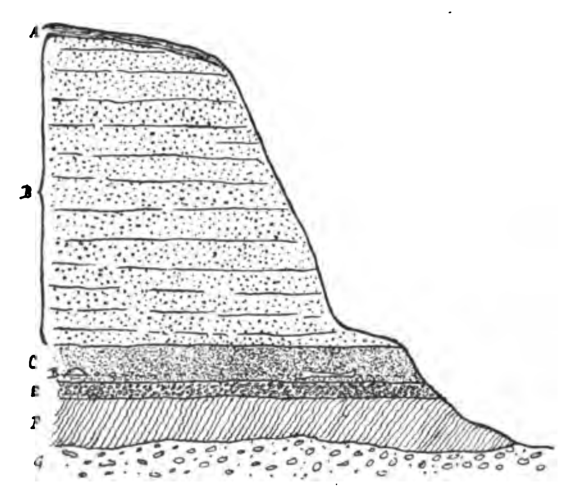


FIG. 14. — Coupe de Trinil. (D'après E. Dubois.)
A. Sol végétal. — *B*. Sables. — *C*. Lapilli. — *D*. Niveau à ossements. — *E*. Conglomérats. — *F*. Argile. — *G*. Brèche marine.

douce), des restes de vertébrés, *Stegodon, Leptobos, Bos elaphus, Hexaprotodon, Bubalus, Rhinoceros, Sus, Hyæna, Felis*, dont M. Dubois a rapporté de très nombreux échantillons et qui peuvent être considérés comme étant d'âge pliocène supérieur. Les os y

sont fortement imprégnés d'éléments pierreux, ce qui les rend très lourds. Leur couleur est chocolat.

Les os du Pithecanthrope se composent d'une calotte cranienne, d'un fémur et de deux molaires (la 2e et la 3e). Ces restes étaient épars sur une longueur d'environ quinze mètres; tous les autres ossements du gisement se présentaient, d'ailleurs, dans les mêmes conditions (1). M. Dubois attribue la séparation des os en partie à l'action de l'eau courante et en partie à celle des crocodiles. Les restes trouvés dans la couche fossilifère portent, d'autre part, des fractures et des trous qui sont incontestablement dus aux dents des crocodiles: M. E. Dubois a constaté des traces analogues sur des squelettes de sangliers actuels.

Le fémur. — Le fémur du Pithecanthrope présente un aspect humain tout à fait prononcé; il est manifestement adapté à la station droite. Le seul caractère qui le différencie légèrement d'un fémur humain est sa gracilité.

On s'est étonné que ce fémur ait une forme aussi humaine, étant donné l'aspect du crâne, mais on oublie que chez les races humaines, où le crâne est le plus bestial, le fémur est tout aussi humain que le nôtre. Cela se conçoit, puisque, de part et d'autre, la marche bipède est acquise (2).

Les molaires. — Les molaires sont des plus carac-

(1) EUGÈNE DUBOIS et L. MANOUVRIER, *Le Pithecanthropus erectus et l'origine de l'homme.* — Bull. Soc. Anth., Paris, 1896, p. 460.

(2) L. MANOUVRIER, *Réponse aux objections contre le Pithecanthropus.* (Bull. de la Soc. Anthr. Paris, 1896.) Ce travail a été écrit pour répondre aux critiques émises par diverses personnes et en particulier par E. Houzé : *Le Pithecanthropus erectus. Discussion.* Rev. Univ. Bruxelles, 1895-96 mai.

téristiques; on n'en rencontre que très rarement qui aient quelque ressemblance avec celles du Pithecanthrope, parmi les races humaines. Leur grosseur et l'écartement de leurs racines en font un type tout à fait spécial, différant à la fois de celui des molaires des singes et des hommes.

La calotte cranienne. — Mais c'est le crâne qui doit surtout attirer notre attention ici. Sa capacité a été évaluée à un chiffre qui varie entre 900 et 1,000 centimètres cubes, tandis que celle des anthropoïdes ne paraît guère dépasser 500 centimètres cubes celle de l'homme étant en moyenne de 1,500 centimètres cubes.

Par sa forme, il ressemble à celui d'un gibbon qui serait deux fois agrandi, car son volume est tel qu'il dépasse celui du crâne des anthropoïdes et qu'il est audessous de celui de Neandertal, qui appartient à la plus ancienne race préhistorique qui nous soit connue. La partie orbitale du frontal de Trinil a l'aspect pithécoïde. Cependant, ce crâne ne peut être celui d'un singe, car, considérant sa capacité, sa taille aurait dû dépasser 2 mètres, alors que, selon M. Manouvrier, elle devait se rapprocher de 1m60. De plus, quand il s'agit d'un anthropoïde de grande taille, le crâne porte des crêtes extrêmement saillantes. Or, bien qu'ayant une capacité cranienne double de celle d'un gorille, le

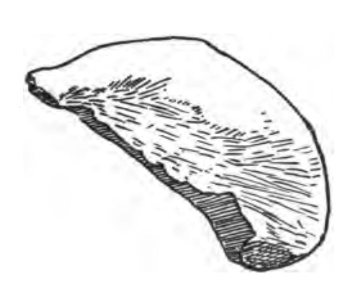


Fig. 15. — Calotte cranienne du Pithécanthrope, d'après E. Dubois.

Pithécanthrope a cependant le crâne aussi lisse que celui d'un gibbon (1).

D'ailleurs ce crâne est tellement supérieur si on le considère comme appartenant à un anthropoïde, et tellement inférieur, si on l'attribue à un être humain, qu'il n'en constitue pas moins le type intermédiaire cherché.

Par son développement cérébral, le Pithécanthrope différait moins des hommes de Neandertal et de Spy que des anthropoïdes mais il s'en éloignait plus que les

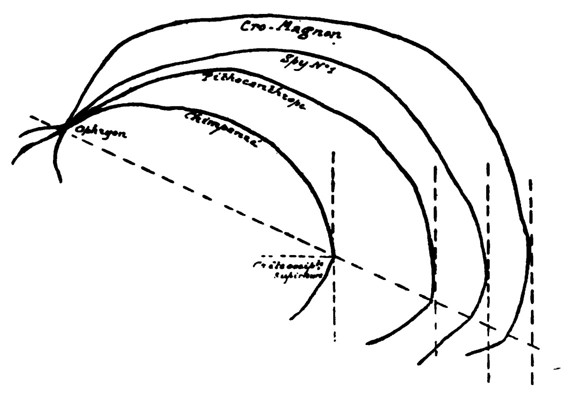


Fig. 16. — Profils superposés des crânes de Cro-Magnon, de Spy no 1, du Pithécanthrope et d'un Chimpanzé. La ligne oblique joint l'ophryon et la crête occipitale supérieure (2).

crânes de ces races anciennes ne diffèrent des crânes actuels d'Européens (3),

(1) Dubois et Manouvrier, mém. cités.

(2) Dessin de L. Manouvrier (Bull. de la Soc. d'Anthr., Paris, 1896, p. 438). Reproduit avec autorisation de l'auteur.

(3) L. Manouvrier, *Deuxième étude sur le Pithecanthropus erectus comme précurseur présumé de l'homme*. (Bull. de la Soc. Anthr., Paris, 1895.)

Par les angles frontal, cérébral et encéphalique total, il est très supérieur aux anthropoïdes, mais inférieur aux nègres océaniens ainsi qu'au crâne de Neandertal (1).

Ce n'est pas davantage un crâne pathologique, car, par les angles frontal et parietal, il est supérieur aux crânes de microcéphales.

De toutes manières, en admettant même que ce crâne soit celui d'un microcéphale, il aurait appartenu à une race à fortes molaires et à énormes mâchoires, par conséquent (2).

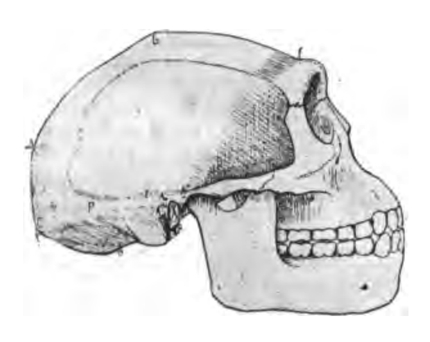


FIG. 17. — Essai de reconstitution du crâne du Pithécanthrope, par L. Manouvrier. Reproduit avec autorisation de l'auteur. (*Bull. de la Soc. d'Anthr.*, Paris, 1895, p. 594.)

Il est permis de penser, qu'étant donnée l'étroitesse prolongée du crâne, les circonvolutions de Broca ne devaient guère être plus développées chez le Pithécanthrope que chez les anthropoïdes, d'où l'absence probable de langage articulé.

M. L. Manouvrier, auquel nous empruntons ces intéressantes considérations, a dressé le tableau suivant grâce auquel on peut comprendre le développement de

(1) M. L. MANOUVRIER, *Deuxième étude*, etc.
(2) M. L. MANOUVRIER, *Deuxième étude*, etc.

la capacité cranienne chez le précurseur de l'homme et chez l'homme lui-même, suivant son état de développement :

			Différences.	
Ancêtre anthropoïde (à taille égale).	500	gr.	—	gr.
Pithecanthropus.	870	»	370	»
Australien	1,170	»	300	»
Français moyen.	1,360	»	190	»
Homme supérieur	—	»	150	»

Conclusions sur le Pithécanthrope. — Les opinions des savants au sujet de la véritable place du Pithécanthrope ont été assez variables.

G. de Mortillet (1) a résumé, d'après Dames, ces variations dans un tableau qui montre véritablement la place intermédiaire occupée par cet être entre l'homme et les anthropoïdes.

Etant donné les conclusions que nous sommes autorisés à tirer de l'étude du Pithécanthrope, nous pouvons dire qu'il constitue réellement l'intermédiaire cherché.

D'ailleurs, d'autres découvertes permettront, sans doute, de l'étudier d'une manière plus complète.

Conclusions générales sur l'homme tertiaire. — Nous avons commencé par déterminer les conditions générales dans lesquelles l'homme, ou plus exactement son précurseur, devait vivre à l'époque tertiaire; nous avons étudié les silex considérés comme ayant été utilisés par lui, enfin, nous venons de donner les caractères

(1) M. G. de Mortillet, *Le Préhistorique*. Pour une étude plus approfondie du Pithécanthrope, il y a lieu de consulter les travaux de *E. Dubois, D. Hepburn, E. Houzé, Klaatsch, de Lapouge, A. Nehring, Schwalbe, Turner*, etc.

principaux du Pithécanthrope, le fameux homme-singe. Il nous a été facile de voir que, devant cet ensemble de faits et de raisonnements, la conviction de tout homme sincère, et non aveuglé par les préjugés, devait être entraînée. Nous allons étudier maintenant les éolithes datant de l'époque quaternaire.

TROISIÈME LEÇON

LES ÉOLITHES

Notion de l'éolithe. — Les débuts de la période quaternaire dans le bassin anglo-franco-belge. — Les périodes glaciaires. — Industries éolithiques de divers âges. — Liste des pays où on a trouvé des éolithes. — Réponse aux objections contre les éolithes. — Observations sur une peuplade primitive qui en est encore à la période éolithique.

Dans notre dernière leçon, nous avons parlé d'éolithes ou silex utilisés. Nous allons consacrer notre entretien d'aujourd'hui à étudier d'une manière plus approfondie les éolithes que l'on rencontre dans le terrain quaternaire inférieur, car ce sont eux que l'on a surtout décrits sous ce nom.

Qu'est-ce qu'un éolithe? — Pour certains préhistoriens, l'instrument le plus primitif que l'on puisse attribuer à l'homme est celui qu'on a nommé *hache en amande* ou *coup de poing* et qui apparaît dès les débuts de la période paléolithique.

Or, c'est là un outil, qui se présente toujours avec les mêmes caractères généraux et en affectant une forme

que l'on peut toujours rattacher à un type normal, très facile à reconnaître.

C'est donc un objet dont la figure était conçue d'avance dans l'esprit du primitif et que l'on ne pouvait obtenir, par conséquent, qu'en suivant une pratique spéciale qui a reçu le nom de « taille ». Il est de toute évidence que ce mode de fabrication n'a pas toujours dû exister et qu'avant de le concevoir, il a fallu, au cerveau humain, toute une série d'observations répétées.

Quel est l'esprit logique qui admettrait que l'homme ait, d'emblée, saisi un caillou et l'ait façonné, par la taille, pour lui donner une forme définie?

Le primitif a ramassé le silex pour frapper, comme le fait l'anthropoïde, paraît-il; il s'est habitué à se servir de la pierre de cette manière et dans les gisements de matière première, il a choisi les blocs qui lui convenaient le mieux en vue de cet usage. Puis, lorsqu'il s'est agi de racler ou de couper, les lames d'éclatement naturel des silex se sont présentées aux regards de notre ancêtre qui les a amplement utilisées. Il devenait rationnel, dès lors, de procéder, plus tard, au débitage artificiel du silex, pour arriver à la production d'éclats plus en rapport avec l'usage qu'on leur demandait.

Ce n'est qu'après avoir passé par ces différentes phases, et s'être instruit par une expérience multiséculaire que l'homme primitif a pu concevoir la forme de l'instrument à obtenir, qui était la synthèse de toutes les observations antérieures et qu'il a pu commencer à tailler réellement le silex.

Cette nécessité d'admettre une période caractérisée par quelque chose de plus primitif que la pierre taillée s'est d'ailleurs fait sentir à des esprits éminents. C'est ainsi que l'illustre Broca, le fondateur de la Société

d'Anthropologie de Paris, de qui le génie se manifestait en toute occasion, même lorsqu'il était question d'un sujet assez éloigné de ses études favorites, avait été conduit par le raisonnement à émettre l'hypothèse d'un *âge du bois* (1) qui aurait précédé celui de la pierre taillée. Nous comprenons très bien maintenant que le bois a dû être utilisé à toutes les époques, bien qu'on n'ait pas, ce qui est facile à comprendre, retrouvé d'objets faits de cette matière dans les terrains quaternaires.

Ce sont les instruments correspondant aux diverses phases de la Préhistoire qu'il faut rechercher maintenant dans les terrains quaternaires et c'est ici surtout que se montrera l'importance des études stratigraphiques rigoureuses en Palethnologie, importance que nous avons cherché à mettre en relief dans notre première causerie.

Si les éolithes sont réellement les produits d'une industrie primitive, plus ancienne que l'industrie paléolithique, nous devrons les trouver dans les couches les plus inférieures du Quaternaire, comme nous en avons constaté l'existence dans le Tertiaire. C'est précisément ce qui arrive, ainsi que nous allons le voir. Il aurait été impossible de chercher une preuve plus remarquable que celle qui, venant appuyer notre simple raisonnement de tout à l'heure, nous montre les faits en parfait accord avec ce raisonnement. C'est donc dans les couches tertiaires et dans les couches les plus inférieures du Quaternaire que l'on rencontre les éolithes, tandis que, dans les niveaux supérieurs, on trouve les instruments caractérisant la période paléolithique.

(1) P. Broca, *Sur l'industrie primitive. L'âge du bois. La pierre taillée et la pierre polie.* Mémoires d'Anthropologie, de P. Broca, t. II, p. 311, et Bull. de la Soc. d'Anth. de Paris, 1859, p. 86.

Histoire des éolithes. — L'histoire des éolithes est un peu celle de Boucher de Perthes, avec, en moins, l'intransigeance obstinée des pontifes de l'époque, qui vint assombrir la vie du savant français. Si nous laissons de côté les recherches de l'illustre préhistorien abbevillois, et celles déjà plus précises et plus raisonnées de l'abbé Bourgeois qui sont peut-être insuffisamment connues, c'est en Belgique que, pour la première fois, des esprits éclairés ont recueilli les preuves de l'existence des industries primitives. G. NEYRINCK, en 1868, constituait une collection d'éolithes extraits du Quaternaire inférieur des environs de Mons. Plus tard, DELVAUX (1), géologue, s'intéressait à la question, collaborait aux recherches de Neyrinck, décrivait les éolithes recueillis et créait pour eux, le nom d'*industrie mesvinienne*, tiré de Mesvin, village des environs de Mons (Hainaut). D'autres savants, A. CELS en particulier, s'occupaient également des éolithes (2).

Avec A. RUTOT, la question a pris plus d'ampleur ; elle a dépassé les frontières de la Belgique et a créé, dans toute l'Europe principalement, un mouvement extrêmement intéressant qui tend à renverser l'édifice artificiel, comme toute œuvre de début, créé par les préhistoriens français. C'est que A. Rutot possédait une très grande pratique des recherches sur le terrain, puisqu'il avait levé une partie importante de la *Carte géologique de la Belgique* et qu'il avait pu ainsi étudier minutieuse-

(1) E. DELVAUX, *Les silex mesviniens, premiers essais d'utilisation des silex éclatés*. Bull. de la Soc. d'Anth. de Bruxelles, 1887-88.

(2) En Angleterre, MM Benjamin Harrison et Lewis Abbott s'intéressaient grandement aux éolithes.

ment les couches quaternaires de notre pays et des régions voisines.

Après avoir débuté en combattant la notion des éolithes, le distingué Conservateur du Musée d'Histoire naturelle de Bruxelles reconnut son erreur, et dans une question où la stratigraphie était prépondérante, il réussit à montrer l'existence de plusieurs niveaux d'industries primitives parmi les strates du terrain quaternaire inférieur. La suite de notre causerie, dont les éléments sont entièrement tirés des travaux de A. Rutot, montrera mieux que toute autre chose, la nature des progrès accomplis en préhistoire depuis que ce savant s'est occupé de ces questions.

LES DEBUTS DU QUATERNAIRE DANS LE BASSIN ANGLO-FRANCO-BELGE (1).

Avant d'entrer dans le détail des diverses industries éolithiques, nous croyons utile de donner ici une esquisse des différentes phases de la période quaternaire (2).

(1) A. Rutot, *Les origines du Quaternaire de la Belgique*. Bull. de la Soc. belge Géol., 1897.

(2) Nous pensons faire œuvre utile en donnant une bibliographie un peu plus détaillée, bien que très incomplète, sur les questions nouvelles. Pour avoir un résumé de la question, consulter : G. Engerrand, *État actuel de nos connaissances sur le Quaternaire en Belgique*. Rev. gén. des sciences, 1902, p. 712 et 775.

Pour avoir des renseignements plus détaillés sur les éolithes en Belgique :

A. Rutot, *Sur les conditions d'existence de l'homme et les traces de sa présence au travers des temps quaternaires et des*

Les géologues belges divisent le Quaternaire en cinq termes qui sont, en commençant par le moins ancien :

5° *Le Flandrien* (Des Flandres, créé par MM. Rutot et Van den Broeck, en 1885) ;

temps modernes de la Belgique. Bull. de la Soc. d'Anthr. Bruxelles, 1897.

A. Rutot, *Note sur la découverte d'importants gisements de silex taillés dans les collines de la Flandre occidentale*. Bruxelles, 1900.

A. Rutot, *Quelques considérations sur les conclusions stratigraphiques à tirer de la présence de débris de l'industrie humaine dans les graviers quaternaires*. Bull. Soc. belge de Géol., 1900.

A. Rutot, *Sur la distribution des industries paléolithiques dans les couches quaternaires de la Belgique*. C. R. du Congrès d'Anthr. Paris, 1900.

A. Rutot, *Le gisement de Wommersom*. Bull. de la Soc. Anthr. Bruxelles, 1901-2, p. 56.

A. Rutot, *Exposé sommaire des résultats d'excursions entreprises dans les ballastières des environs de Paris*. Bull. de la Soc. belge Géol., 1900.

A. Rutot, *Sur l'homme préquaternaire*. Bull. de la Soc. d'Anthr. Bruxelles, 1900.

E. de Munck, *Observations sur quelques gisements préhistoriques des environs de Mons*. Bull. de la Soc. d'Anthr. Bruxelles, 1901.

A. Rutot, *Étude géol. et anthr. du gisement de Cergy* (S. et O.). Bull. de la Soc. d'Anthr. Bruxelles, 1902.

A. Laville, *Réponse à M. Rutot sur son étude géol. et anthr. du gisement de Cergy* (S. et O.). Bull. de la Soc. d'Anthr. Paris, 1902.

E. de Munck, *Un nouveau gisement à silex reutéliens, découvert au lieu dit « Beau-Val » (Mons Havré)*. Bull. de la Soc. d'Anthr. Bruxelles, 1902-3.

A. Rutot, *L'état actuel de la question de l'antiquité de l'homme*, Bull. de la Soc. belge de Géol., 1903.

A. Rutot, *Coup d'œil, etc...* Ouvrage cité.

A. Rutot, *Note préliminaire sur les nouvelles découvertes faites*

4° *Le Brabantien*(Du Brabant créé par M. Rutot, en 1900);

3° *Le Hesbayen* (De la Hesbaye, créé par Dumont, en 1858);

2° *Le Campinien* (De la Campine, id.);

1° *Le Moséen* (De la Meuse, créé par M. Mourlon, en 1895).

aux environs de Renaix près Binche (Belgique) Bull. de la Soc. d'Anthr. Bruxelles, 1903.

E. DE MUNCK, *Les silex mesviniens datent-ils d'une époque antérieure à l'industrie chelléenne?* Bull. de la Soc. d'Arch. de Bruxelles.

A. RUTOT, *Notice sur l'excursion dans la vallée de l'Hogneau.* C. R. du Congrès archéol. et hist. de Mons, 1904.

L. CAPITAN, *La question des éolithes.* Rev. Ecole d'Anthr. Paris, 1904, p. 240.

Etc.,., etc..., etc.

On sait qu'il y a une vingtaine d'années, A. Cels avait découvert des silex utilisés dans une couche, considérée comme landénienne, (Éocène inférieur) des environs de Mons. Cette couche est maintenant classée dans le Quaternaire inférieur. Voir sur ce sujet :

E. DELVAUX et A. HOUZEAU DE LEHAIE, *Sur l'état des terrains dans lesquels M. Cels a découvert des silex taillés par l'homme tertiaire.* Bull. de la Soc. d'Anthr. Bruxelles, 1887.

A. RUTOT, *Sur des silex taillés prétendûment trouvés dans le Landénien inférieur aux environs de Mons.* Bull. de la Soc. d'Anthr. Bruxelles, 1888.

E. DE MUNCK, *Sur une série de silex recueillis dans le Landénien remanié inférieur aux dépôts à silex mesviniens, acheuléens et moustériens de Saint Symphorien.* Bull. de la Soc. Anthr. Bruxelles, 1901.

A. CELS, *Considérations rétrospectives relatives à l'homme tertiaire de Spiennes (Belgique).* Bull. de la Soc. Anthr. Bruxelles, 1903.

Moséen. — Le Moséen comprend deux facies, l'un d'*estuaire*, localisé dans la partie nord du pays, l'autre *fluvial*, que l'on retrouve à divers niveaux dans les vallées, ainsi que nous le verrons plus loin. Le facies *fluvial*, le seul qui nous intéresse ici, comprend un cailloutis supérieur et un cailloutis inférieur séparés par des glaises et des sables. Sa faune se compose surtout de l'*Elephas antiquus*, du *Rhinoceros Merkii*, et de l'*Hippopotamus major*. C'est dans les couches moséennes que l'on rencontre les industries éolithiques quaternaires, faisant suite, par conséquent, à celles du Tertiaire.

Campinien. — Le Campinien, qui correspond à la phase ultime du creusement des vallées, est uniquement fluvial et comprend des sables et des glaises, le tout étant surmonté d'un cailloutis peu épais.

Le terrain campinien renferme les industries paléolithiques inférieures (Strépyien, Chelléen et Acheuléen). La faune de l'époque comprend surtout l'*Elephas primigenius*, le *Rhinoceros tichorhinus*, l'*Equus caballus*, l'*Ursus spelæus*, l'*Hyæna spelœa*, le *Bison europæus* et le *Megaceros hibernicus*, animaux que nous décrirons plus en détail lorsque nous étudierons la période paléolithique, c'est-à-dire dans notre quatrième leçon.

Grâce à des lentilles de tourbe, contenues dans les couches campiniennes de Soignies (Hainaut), et des environs de Bruxelles, M. Rutot a pu découvrir un grand nombre de coquilles d'eau douce et les restes de plus de 2,000 insectes. On y a vu la confirmation du refroidissement progressif de la température, attesté, d'ailleurs, par la présence d'animaux à fourrure, car les insectes du niveau supérieur présentent une coloration

uniformément sombre et terne, coloration qui est caractéristique de ces petits êtres dans les pays froids, tandis que ceux du niveau inférieur ont des couleurs plus brillantes.

Hesbayen. — Il correspond à une vaste crue, provoquée, comme le croit M. Rutot, à la suite de plusieurs géologues allemands, par la fonte des glaciers de l'Europe occidentale, dont les eaux ont déposé, sur d'énormes étendues, un manteau uniforme de limon bien représenté en Belgique où il peut atteindre la cote + 140 m. dans la vallée de la Lys et même + 360 dans les parties hautes du pays. Le terrain hesbayen se compose donc d'un limon ne renfermant que quelques coquilles terrestres, qui habitaient les prairies humides bordant les cours d'eau : ***Helix hispida***, ***Succinea oblonga***, ***Pupa muscorum*** et d'un faible cailloutis supérieur qui n'a fourni, jusqu'à présent en Belgique, aucune industrie. Mais ce dépôt paraît toutefois être contemporain de l'industrie moustérienne bien développée dans la France centrale et méridionale.

Brabantien. — C'est un terrain d'origine éolienne, analogue, par conséquent, à ceux dont quelques voyageurs ont constaté l'existence dans des régions éloignées de la nôtre : en Chine, en Indo Chine, au Mexique, aux Bermudes, dans le Minnesota (1), etc. Il a été formé par le dessèchement de la surface du limon hesbayen et le transport par le vent de la poussière ainsi obtenue. Ce limon est surmonté d'un faible cailloutis. L'ensemble de la période, d'après des découvertes faites en Autriche, correspond au développement de l'industrie éburnéenne.

(1) Voir à ce sujet les travaux de von Richthoffen, Virlet d'Aouste, Thoburn, Half et Sardeson, etc.

Flandrien. — Comme le Moséen, ce terrain présente deux facies, l'un marin, dont nous n'avons pas à nous occuper et l'autre fluvial qui se compose d'un limon très sableux dit : *ergeron* et surmonté de la *terre à*

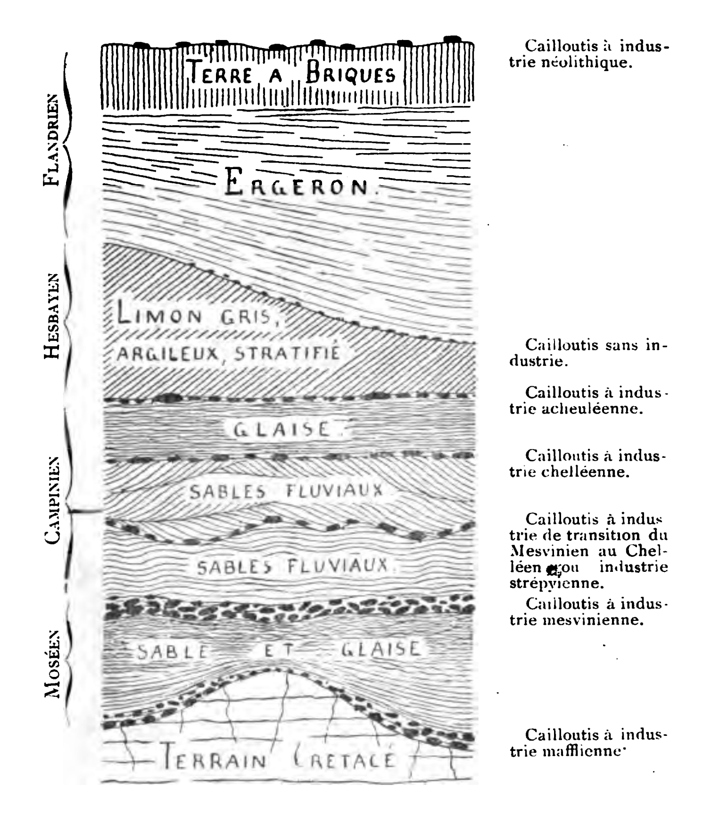


FIG. 18. — Coupe de l'Exploitation Hélin, à Spiennes (Belgique), montrant les dépôts quaternaires de la terrasse inférieure de la vallée de la Trouille. A. Rutot.

briques. C'est durant le Flandrien qu'ont vécu les hommes d'industrie tarandienne.

On voit donc que chaque industrie occupe une position précise et que la succession des industries correspond à la superposition des couches et par conséquent à l'ordre des périodes géologiques.

Nous allons voir, maintenant, quels sont les rapports spéciaux de ces différents terrains dans les vallées et comment leur étude peut conduire à reconstituer l'histoire du creusement de ces vallées.

Périodes glaciaires (1).

Mais auparavant, il nous faut dire quelques mots de la période glaciaire. On sait, d'une manière certaine, que les glaces n'ont pas toujours couvert les seules régions où elles se trouvent maintenant, c'est-à-dire les parties voisines des pôles et les sommets des montagnes à partir d'une certaine altitude au-dessus du niveau de la mer, altitude qui s'élève naturellement à mesure qu'on se rapproche de l'équateur.

Par suite de raisons que l'on ne connaît pas encore très bien, à différentes époques géologiques mais surtout durant l'ère quaternaire, les glaces des sommets des montagnes se sont considérablement étendues en descendant vers les vallées et les glaces polaires se sont avancées jusque dans des régions comme les Iles Britanniques, la Hollande, le Nord de l'Allemagne, etc.

Les preuves de cette extension des glaces sont mul-

(1) Consulter Geikie, Penck, Kropotkine, Heim, Suess, etc.

tiples. D'abord, le passage des glaciers rabote le sol; des traces de leur ancienne existence sont fournies par les débris des moraines, débris qui se composent de boues, de blocs quelquefois considérables et de cailloux. Blocs et cailloux sont alors souvent striés de lignes parallèles ainsi que les roches qui encaissaient le glacier. Ce sont là des manifestations que les géologues connaissent parfaitement et qu'ils ont été à même d'étudier dans un grand nombre de régions.

Mais, les glaces n'avaient pas toujours leur extension maxima; quand la température s'adoucissait et quand la chute des neiges sur les hauteurs était moins considérable, les glaciers reculaient. Les savants reconnaissent ainsi diverses périodes de progression et de recul des glaces qu'ils ont qualifiées de périodes glaciaires et interglaciaires et qui seraient au nombre de quatre, rien que pour le Quaternaire, les deux premières étant les principales.

Partant de ces notions, nous allons voir comment s'est opéré le creusement des vallées, en Belgique, par exemple, où ces études ont été faites récemment avec beaucoup de soin.

Histoire résumée du creusement des vallées dans le bassin anglo-franco-belge, durant le Mesvinien.

Le réseau fluvial belge ne pouvait s'ébaucher d'une manière vraiment sérieuse qu'après le départ de la mer du Pliocène inférieur, puisque c'est la dernière invasion importante de la mer en Belgique.

D'après M. Rutot, on peut admettre que les périodes glaciaires concordent avec un exhaussement du sol, de

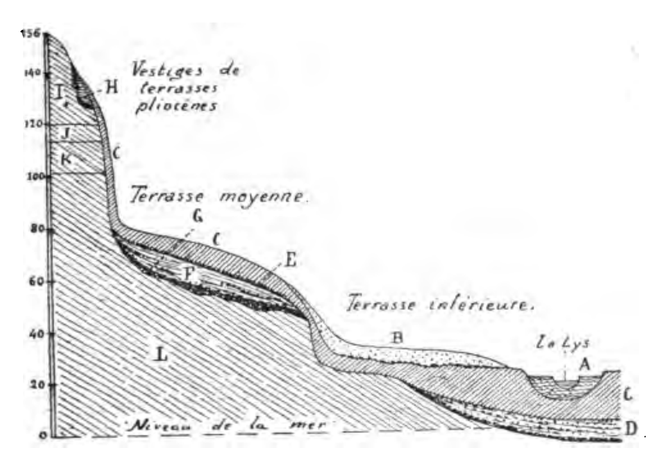


Fig. 19. — Coupe de la vallée de la Lys, au sud d'Ypres, montrant les trois terrasses et la disposition des dépôts pliocènes, quaternaires et modernes sur ces terrasses. A. Rutot.
A. — Alluvions modernes (sable, argile et tourbe.)
B. — Sable marin flandrien (Quaternaire supérieur.)
C. -- Limon hesbayen stratifié (Quaternaire moyen.)
D. — Alluvions campiniennes du fond de la vallée. — Faune du Mammouth. — Quatern. moyen.
E. — Cailloutis supérieur du Moséen avec industries mesvinienne et chelléenne mélangées.
F. — Alluvions moséennes. — Quatern. inf.
G. -- Cailloutis base des dépôts de la terrasse moyenne d'âge pliocène supérieur avec instruments de la première industrie quaternaire ou reutélienne.
H. — Vestiges des terrasses du Pliocène moyen, sans industrie.
I. — Diestien (Pliocène supérieur.)
J. *K*. *L*. — Eocène.

sorte que dans les régions glaciées il y aura formation

de moraines, tandis que dans les régions non glaciées l'exhaussement du sol, entraînant une plus grande pente, occasionnera une augmentation de la vitesse des eaux et, par suite, de leur pouvoir d'érosion.

Selon le savant géologue, le dernier dépôt pliocène serait le cailloutis de base de la terrasse moyenne des rivières, c'est-à-dire celui qui est situé de 25 à 65 mètres au-dessus du niveau actuel des eaux. C'est qu'en effet il il y a eu vers le Pliocène moyen une période glaciaire et en même temps, par conséquent, un creusement des 35 à 50 mètres de pente qui séparent la terrasse supérieure, située à 90 mètres environ au-dessus du niveau actuel des eaux de la terrasse moyenne. Ce glaciaire pliocène a été suivi d'un interglaciaire qui a occasionné l'arrivée de la mer amstélienne dans les régions les plus septentrionales du pays et en Hollande.

A la fin du Pliocène, dit M. Rutot, se produit un nouveau soulèvement qui prépare le premier grand glaciaire quaternaire. Dans les régions non glaciées, il y a donc accroissement de la vitesse des eaux, charriage de cailloux, érosion puissante; le fond plat de tout à l'heure devient la terrasse moyenne et une pente de 20 à 25 mètres, résultat de l'érosion, sépare la terrasse moyenne du nouveau fond qui deviendra bientôt la terrasse inférieure. La terrasse moyenne comprend donc, de chaque côté de la rivière, des lambeaux de cailloutis déposés à la fin du Pliocène.

C'est sur ces cailloutis mis à sec que l'homme quaternaire est venu chercher les éléments dont il allait faire ses outils. Mais comme il lui était indispensable d'être à la fois à proximité de l'eau et du matériel, le cailloutis était utilisé sur place. Cette industrie du cailloutis inférieur de la terrasse moyenne des vallées, cailloutis

d'âge pliocène mais qui a été utilisé à l'aurore des temps quaternaires, a été appelée, par M. Rutot, ***industrie reutélienne***, du nom du village de Reutel, près de Becelaere, aux environs d'Ypres.

Un affaissement du sol se produisant, nous entrons dans une période interglaciaire. Les cailloux, au lieu d'être portés à la mer par la rivière sont déposés sur le fond par suite de la diminution de vitesse des eaux. C'est alors que les hommes reutéliens descendent sur ces tapis de matériaux nouvellement formés, à découvert sur de larges étendues, et qui ont l'avantage d'être tout à fait au voisinage de l'eau. L'utilisation de ce cailloutis donne naissance à l'industrie que M. Rutot avait d'abord appelée industrie reutélo-mesvinienne, et qu'il nomme maintenant ***industrie mafflienne,*** du nom de Maffle, près d'Ath (Brabant).

Mais comme l'affaissement continuait, les eaux de fonte des glaciers rencontrant le front de la calotte glaciaire qui passait sur le sud de la Hollande et sur la région occupée par la mer du Nord actuelle — laquelle n'existait pas alors, l'Angleterre étant ainsi réunie au continent — grossissaient considérablement les rivières. Cette crue provoquait le dépôt de la glaise et des sables moséens qui recouvrent les deux cailloutis précédemment déposés sur les terrasses. C'est cet affaissement, cause de la fonte des glaces, qui explique la pénétration des eaux de la mer par la Hollande, dans tout le delta de la Meuse.

Nouveau soulèvement, nouvelle érosion et recreusement des vallées au travers des sédiments moséens. Seuls, quelques lambeaux protégés par des circonstances locales persistent. Ce soulèvement est suivi d'un affaissement durant lequel se dépose le cailloutis supérieur

du moséen, au-dessus de la glaise. Ce cailloutis renferme une nouvelle industrie éolithique, l'*industrie mesvinienne*, du nom de Mesvin (Hainaut).

Industries éolithiques de divers âges.

Ainsi que nous venons de le voir, les industries éolithiques se rencontrent dans le Quaternaire inférieur et dans le Tertiaire.

Mais qu'on les prenne à un niveau ou à un autre,

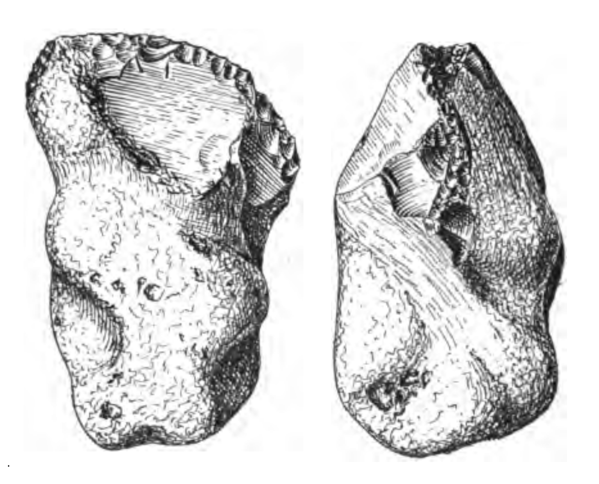


FIG. 20-21. Percuteur tranchant, à talon brut, face et profil.—Reutel, (Belg.), 1/2 gr. — A. Rutot.

elles ne changent pas sensiblement de nature et d'aspect.

Une industrie éolithique consiste essentiellement en outils pour frapper ou *percuteurs* et en outils pour

racler, gratter ou couper, ou *racloirs*, *grattoirs*, *pointes*, *etc*.

Percuteurs. — Les blocs qui ont servi à percuter portent des traces incontestables de ces actions; ce sont des étoilures dues au choc. Lorsque ces étoilures se sont multipliées en un point, par suite de la répétition du choc en ce point, il y a un véritable écrasement qu'un œil exercé reconnaît facilement. De plus, le choc violent faisait souvent partir des éclats plus ou moins longs, convergeant tous au point de frappe.



Fig. 22. — Percuteur pointu. — Zonnebeke (Belg.) 1/2 gr. — A. Rutot.

Le percuteur servait, sans doute, comme tous les autres instruments préhistoriques, à une foule d'usages que notre mentalité d'homme civilisé ne conçoit plus.

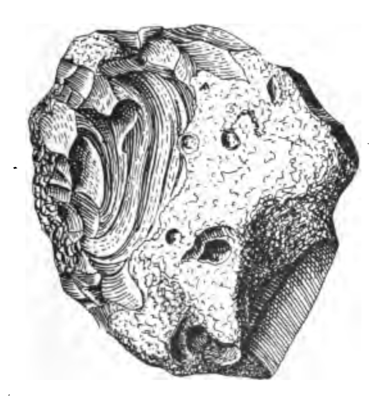


Fig. 23. — Percuteur ayant servi au débitage du silex. Spiennes (Belg.), 1/2 gr. — A. Rutot.

Mais nous pouvons admettre, par exemple,

qu'il était quelquefois employé à briser des os pour en extraire la moelle, ce qui justifierait également la présence d'enclumes rencontrées à différentes reprises. Ces dernières consistent en gros blocs de silex que l'on posait à plat et sur l'une des faces desquels on frappait, ainsi qu'en témoignent les étoilures et les traces d'écrasement.

Racloirs et grattoirs. — Ce sont soit des éclats natu-

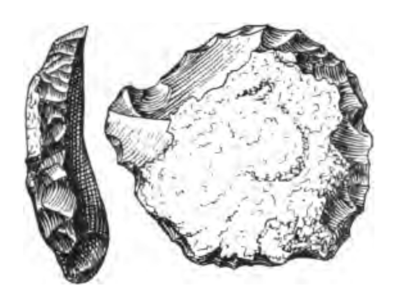


Fig. 24-25. — Grattoir simple, face et profil. — Spiennes (Belg.). 1/2 gr. — A. Rutot.

rels, soit des fragments résultant du bris accidentel d'un percuteur qui ont été utilisés au grattage ou au raclage Mais le tranchant de ces lames était vite émoussé; pour leur rendre leurs qualités primitives on les retouchait, c'est-à-dire qu'avec un instrument allongé dit *retouchoir* (voir fig. 9), ou frappait une série de petits coups, toujours du même côté de la lame, ce qui faisait partir autant de petits éclats. L'ensemble de ces petits éclats reconstituait un nouveau tranchant; ce travail a été nommé *retouche d'utilisation*, par M. Rutot. On le répétait aussi souvent qu'il était nécessaire, mais d'ordi-

naire, on prenait plus souvent un nouveau fragment et ce n'est que lorsque la matière première était peu abondante, qu'on utilisait et retouchait les silex jusqu'à ce qu'il ne soit plus possible de s'en servir.

Tout comme les percuteurs, les instruments tranchants étaient travaillés de manière à



Fig. 26. — Eclat de débitage ayant servi de racloir double. — Spiennes (Belg.), 1/2 gr. — A. Rutot.

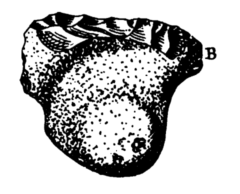


Fig. 27.— Grattoir. — Vallée de la Lys. — 1/2 gr. — A. Rutot.

ce qu'on ne se blesse pas en les saisissant, c'est-à-dire, que l'on martelait les arètes non utilisées. Tout tubercule gênant était abattu; au contraire, celui qui assurait une préhension plus sûre était soigneusement conservé. C'est là ce que M. Rutot appelle la *retouche d'accommodation.*

Quelques pièces présentent une orme pointue naturelle mais qui a été soigneusement utilisée par les primitifs.

Les gisements éolithiques ont également fourni à M. Rutot de nombreux silex présentant une forme grossièrement sphérique. Ces silex sont pourvus, grâce

à la taille, d'arêtes tranchantes; on s'accorde à les considérer comme des *pierres de jet.*

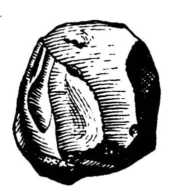



Fig. 28-29. — Pierre de jet. — Vallée de la Lys. — 1/2 gr. — A. Rutot.

Tous les instruments que nous venons de signaler se rencontrent dans les trois industries éolithiques quaternaires et il paraît impossible, d'après les recherches récentes, d'établir entre elles une démarcation fondée sur une plus ou moins grande abondance de tel ou tel objet.

Absence d'armes en silex. — Il y a encore un caractère qui réunit les industries éolithiques, c'est qu'elles semblent ne pas comprendre d'armes, en silex, tout au moins. Celles-ci n'apparaissent que durant la période que nous étudierons dans notre prochaine leçon, de transition de l'Eolithique au Paléolithique. Cette observation a toujours été confirmée jusqu'à maintenant.

Il est cependant une constatation importante qui paraîtrait établir une notion de différence entre les industries reutélienne et mafflienne, d'une part, et l'industrie mesvinienne de l'autre : c'est le débitage intentionnel que l'on rencontre dans le Mesvinien.

Bien que les préhistoriens classiques ne reconnaissent un silex comme ayant servi à l'homme que lorsqu'il porte un bulbe de percussion, nous sommes obligés de dire que les innombrables pièces reutéliennes et maffliennes réunies au Musée d'Histoire naturelle de Bruxelles ne portent pas de bulbe quoiqu'ayant été incontestablement employées par l'homme primitif. Il y avait à ce moment, simple utilisation des éclats naturels

et si on en trouve quelques-uns portant un bulbe, celui-ci est très vraisemblablement dû au débitage accidentel par choc trop brutal d'un percuteur. Dans certains gisements mesviniens, au contraire, on voit une telle abondance de bulbes qu'il faut évidemment admettre l'emploi du débitage intentionnel à cette époque. Les *nuclei*, restes des rognons débités sont, d'ailleurs, aussi abondants.

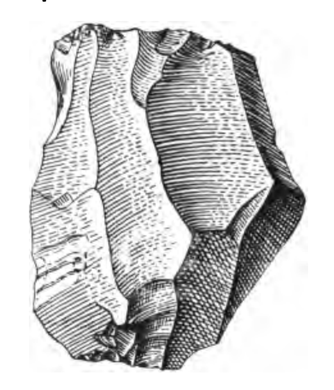


Fig. 30.— Nucleus. — Spiennes (Belg.). — 1/2 gr. — A. Rutot.

Pays où ont été rencontrés des Eolithes. — En Belgique, partout où les conditions de proximité de l'eau et d'existence de matière première étaient réalisées, on a trouvé des éolithes dans les couches géologiques où il est possible d'en rencontrer. Actuellement, les industries éolithiques sont très bien connues dans ce pays et y sont admises par presque tous les préhistoriens.

Il est évident que lorsque la connaissance du Quaternaire sera aussi complète dans les autres pays qu'en Belgique, les mêmes lois sur la distribution des éolithes y trouveront une nouvelle confirmation.

En France, on en connaît relativement moins parce que les éolithes y ont rencontré moins d'adhérents, étant donné que c'est dans ce pays que la défectueuse classification actuelle a vu le jour. Cependant, certaines personnalités éminentes admettent parfaitement ces silex.

Ainsi, M. L. Capitan, professeur à l'Ecole d'Anthropo logie de Paris, les étudie dans ses cours et a déjà publié plusieurs notes les concernant. M. Rutot, lors d'une excursion faite à Cergy (1) (S. et O.), a pu trouver de nombreux éolithes unis à l'industrie paléolithique par suite du mélange des cailloutis, mélange qui résulte de la disparition des couches argileuses ou sableuses qui les séparaient primitivement. Il en a également recueilli dans les vallées de la Somme, de l'Oise, de la Seine, de la Marne et, depuis, beaucoup de préhistoriens français en récoltent également.

Les préhistoriens anglais connaissaient les éolithes depuis longtemps; Prestwich d'ailleurs les admettait. Aussi sont-ils parfaitement appréciés dans ce pays.

En Allemagne, la question est également résolue dans le sens affirmatif. MM. Klaatsch (2), Hahne, Krause, Schweinfurth, Kossina, professeurs à l'Université, voyageurs ou conservateurs dans les musées, admettent parfaitement les éolithes. Les industries éolithiques quaternaires ont été trouvées dans la vallée de l'Elbe; le gisement de Taubach, près de Weimar, serait mafflien. Enfin, l'industrie mesvinienne a été rencontrée à Britz et à Rüdersdorf par M. Klaatsch.

La question semble également préoccuper les esprits en Italie, ainsi qu'en témoigne un récent article du *Bulletino di Paletnologia italiana*.

Enfin, l'illustre voyageur allemand G. Schweinfurth (3) a rencontré de très nombreux éolithes dans la

(1) A. Rutot, *Étude géologique et anthropologique du gisement de Cergy (S. et O.)*. Bull. de la Soc. d'Anthr. Bruxelles, 1902.

(2) Klaatsch, mém. cité.

(3) Schweinfurth, *Steinzeitliche Forschungen in Oberägypten*. Zeitsch. für Ethnol., 1903-1904.

vallée du Nil, aux environs de Thèbes. M. Johnson en signale et en figure de Johannesburg (Transvaal) (1).

Objections contre les éolithes (2).

Bien des personnes qui trouvaient des éolithes ont été découragées dans leurs recherches par l'objection qu'on leur faisait toujours, de très bonne foi d'ailleurs : « Les traces que vous attribuez à l'homme sont tout simplement dues aux actions naturelles. »

Notre esprit est fait de telle sorte que bien souvent nous acceptons ainsi des jugements qui ont été émis depuis des siècles et que leur ancienneté rend tellement respectables qu'on n'a même pas la pensée de douter de leur valeur. Ce furent d'abord les fossiles qui étaient dus à des actions naturelles, actions qui n'existaient que dans la cervelle imaginative d'abstracteurs de quintessence dénués de tout esprit scientifique. Puis ce furent les outils en pierre de l'illustre Boucher de Perthes. Il y a peu de temps encore, c'étaient les éolithes.

Examinons quels sont les véritables résultats des actions naturelles et nous verrons alors ce que nous devons penser de nos éolithes.

(1) J.-P. Johnson, *On the discovery of Implement. Bearing Deposits in the Neighbourhood of Johannesburg : their relative Age and Bearing of the Question of the Antiquity of Man, in South-Africa*, Transact. of Geol. Survey of S.-Africa, 1903-04, pp. 60-67.

(2) P.-G. Mahoudeau et L. Capitan, *La question de l'homme tertiaire à Thenay*. Rev. Ec. d'Anth. Paris, 1901, p. 129.

A. Rutot, *Les actions naturelles possibles sont inaptes à produire des effets semblables à la retouche intentionnelle*, Bull. de la Soc. d'Anthr. Bruxelles, 1902.

A. Rutot, *Sur la cause de l'éclatement naturel du silex*. Bull. de la Soc. Anthr. Bruxelles, 1904.

Actions des changements de température. — C'est une des objections les plus ordinaires. Les éolithes ne seraient que des cailloux ayant subi de considérables changements de température.

Or, ici, il y a confusion. Pour que les éolithes aient cette origine, il faudrait que la succession du froid et du chaud y produisît des actions analogues à la retouche. Or, cette série d'actions ne fait pas autre chose que de fendre le silex, c'est-à-dire de le diviser en lames tranchantes et parfaitement intactes. Les intempéries n'écrasent pas les bords tranchants et ne produisent pas tout le long d'une lame, et toujours du même côté, la série méthodique des petits éclats que nous avons appelée retouche.

En effet, s'il est des régions qui subissent d'énormes changements de température en une journée, ce sont bien les déserts, tel le Sahara. Or, c'est justement dans le Sahara et aussi en Egypte et au Congo que l'on a ramassé ces délicates pointes de flèches et ces fines lames de toutes sortes qui ornent les collections et qui ont conservé tous leurs détails après être restées des dizaines de siècles à la surface du sol!

Même observation pour les silex de surfaces dénudées, en Belgique, depuis au moins 10,000 ans.

Des expériences faites en divers points et particulièrement au Canada ont donné des résultats plutôt défavorables aux partisans des actions naturelles.

La vérité, c'est qu'après un long séjour dans la terre humide, les silex ont une prédisposition à se fissurer et à se fendre, mais *fissuration* n'est pas *retouche.*

Le premier argument est donc ***sans aucune valeur.***

Action des cours d'eau à allure torrentielle. — Cette objection est la plus grave. Les eaux, en entraînant les

silex avec elles, les brisent et produisent sur chaque fragment des traces tout à fait comparables à la retouche intentionnelle, disent les non-partisans des éolithes.

Il n'en est rien. Les eaux *roulent* les silex, comme elles roulent toute autre pierre et en font des galets, mais rien que des galets. Si les eaux roulent, et tout le monde sera de cet avis, loin de produire des arêtes tranchantes avec retouches, elles uniformiseront tout, faisant disparaître les angles et les aspérités qui auraient pu exister précédemment. D'ailleurs, au cas où les eaux produiraient des effets analogues à la retouche, ceux-ci seraient répartis d'une manière tout à fait irrégulière, bien éloignée de ce que l'on peut constater sur les éolithes.

Les chocs entre cailloux emportés par des eaux animées d'un mouvement rapide ne sont pas aussi violents qu'on veut bien le croire, d'abord en vertu du principe d'Archimède, c'est-à-dire de la diminution du poids des objets heurtés, puis parce que l'eau joue le rôle de tampon incompressible.

Enfin, comment se ferait-il que les silex seuls portassent des retouches au milieu de tant de pierres, par exemple les quartzites, qui peuvent s'esquiller tout comme le verre ou le silex?

Action de la mer. — Le résultat est le même que pour l'objection précédente. La mer ne produit pas sur le silex des actions analogues à la retouche. A-t-elle retouché les fragments de verre qu'elle rejette si souvent sur les plages et qui ont une texture entièrement comparable à celle du silex? Pas le moins du monde.

Action du tassement des couches. — Causes accidentelles. — Les couches géologiques en se tassant

produisent-elles des retouches? Non, tout au plus cette action pourrait-elle fendre les silex.

Puis on fait, ou plutôt on faisait intervenir les causes accidentelles. Si une pierre pointue tombe sur le bord d'une lame de silex posée à plat, disait-on, elle provoque la formation d'une encoche. C'est probable, en effet, mais qui oserait dire que les milliers d'encoches des éolithes sont dues à des actions de ce genre? dans des couches géologiques?!

En glissant sur une pente, les silex se retouchent, dit-on encore. C'est vrai, on ramasse quelquefois au bas d'une pente des silex parfaitement retouchés; on a seulement oublié d'aller voir en haut où ils l'étaient déjà et par la main de l'homme.

Et ainsi de toutes les objections dans le détail desquelles nous ne pouvons entrer.

Il est bien évident, cependant, qu'on peut toujours imaginer un ensemble de circonstances particulières ayant abouti à la production d'un éolithe naturel ou même d'un instrument plus compliqué. Cependant, ce sont là des cas tout à fait spéciaux, qu'un homme raisonnable ne se refuse pas à envisager mais auxquels il serait tout à fait ridicule d'attribuer les millions d'éolithes que l'on rencontre en position statigraphique.

Encore une objection, cependant, d'ordre général. Les éolithes ne répondent pas à un type voulu! Mais, naturellement, puisqu'ils sont les instruments tout à fait primitifs, ceux qu'on a expérimentés de mille manières et de l'utilisation desquels a enfin jailli le concept de l'outil, de forme voulue, à créer. Est-ce que nous demandons au fragment de verre que nous voulons employer à racler une planchette, d'avoir un type industriel voulu? Non, nous lui demandons simplement de présenter une partie tranchante.

D'ailleurs, démontrerait-on, par impossible, que tous les éolithes ne sont que des « jeux de la nature » que, tout en les abandonnant, nous n'en affirmerions pas moins l'existence d'instruments plus simples que la hache en amande ou le coup de poing chelléen, si spécialisé déjà! Or, loin de les repousser, les savants les admettent de plus en plus.

Nombre des éolithes. — On s'en est un peu effrayé. En Belgique, en France et en Angleterre, il existe de véritables tapis de silex dont une forte proportion a été utilisée. Il n'y a pourtant pas lieu de s'étonner du fait puisque nous savons que, lorsque la matière première abondait, un éolithe servait peu et était promptement remplacé par un autre. Les Mincopies agissaient de même (voir la leçon sur l'homme tertiaire).

Si 1,000 individus utilisent 3 silex par jour pendant 1,000 ans, cela fait 1,000,000,000 de silex utilisés et ces chiffres sont certainement au-dessous de la réalité.

Une peuplade primitive qui en est encore à la période éolithique.

Une des plus belles confirmations de la théorie défendue par M. Rutot, a été la découverte de tribus primitives qui en sont encore à la simple utilisation de la pierre. Tels les Indiens Séris, de l'île du Tiburón et de la Sonora décrits par Mac Gee (1 .

Les armes des Séris sont des pierres ramassées sur les

(1) W. J. Mac Gee, *Germe d'une industrie de la pierre en Amérique*. Bull. Soc. d'Anthr. de Paris, 1902, p. 82.

plages et qui, sans préparation, deviennent le marteau dont ils se servent chaque jour. Ils portent ces pierres dans leur hutte et les emploient pour les combats corps à corps (1).

Il en était de même autrefois aux îles Andaman, comme nous l'avons vu.

D'autres populations, mieux étudiées, fourniront très certainement des observations du même genre.

Tout semble donc converger pour donner à la question des éolithes, une solidité qui la met au-dessus de toute critique.

L'HOMME ÉOLITHIQUE.

On peut dire qu'on ne sait rien de l'homme éolithique, en dehors de considérations purement théoriques. Cependant, d'après M. Rutot, le squelette humain trouvé à Galley-Hill (Kent) (2) se trouvait dans une couche mafflienne.

Malheureusement, M. Houzé, qui a étudié la crâne de ce squelette, conclut qu'il a subi une déformation par soudure prématurée de la suture longitudinale. De sorte que si ce squelette est mafflien, on ne peut rien en tirer de sérieux au point de vue de notre connaissance de l'homme, à cette époque, puisque la pièce la plus importante, le crâne, présente la déformation appelée *scaphocéphalie*.

(1) *Les Séris* d'après M. de Nadaillac *(Le Correspondant)* 1891.

(2) A. Rutot, *A propos du squelette humain de Galley-Hill (Kent)*. Bull. de la Soc. Anthr. Brux., 1904.

L'ART A L'ÉPOQUE ÉOLITHIQUE. LES PIERRES FIGURES.

Si l'on en croyait certains auteurs, l'art se manifesterait d'une manière éclatante et par de très nombreux objets dès une période que nous savons être la période éolithique.

MM. Thieullen(1), Harroy, Dharvent, Quenouille(2) et d'autres encore ont prétendu réconnaître dans les pièces en silex que nous considérons comme des outils ou des armes, des objets qui sont des instruments et qui ont en même temps une signification artistique. Dans certains cas, l'exagération a été jusqu'à un tel degré d'évidence qu'il devenait inutile d'insister.

Avec une inlassable patience, M. Thieullen, dont les opinions valent grandement la peine d'être discutées, présente, à la Société d'Anthropologie de Paris, des silex qu'il nomme *pierres-figures*.

Ce sont des rognons qui avaient, à l'origine, un aspect singulier rappelant plus ou moins vaguement la forme d'un animal connu ou d'une partie du corps humain. Les primitifs, qui les ramassaient, constataient la ressemblance et la complétaient à l'aide de quelques retouches.

Telles sont les idées de M. Thieullen. Elles n'ont absolument rien d'invraisemblable puisque certaines populations actuelles agissent comme ce chercheur pense que le faisaient les hommes de l'âge de la pierre.

(1) Voir ses notes dans le *Bull. de la Soc. d'Anthr. de Paris*, de 1897, 1899, 1900, 1901, 1902.

(2) Voir *Bull. de la Soc. norm. d'études préhistoriques*.

Il est cependant nécessaire d'ajouter que les figures données par l'auteur n'entraînent pas du tout la conviction des personnes impartiales et qu'il est difficile d'y reconnaître ce que M. Thieullen dit y voir.

Mais, en cherchant bien, dans les gravières des environs de Paris, ce préhistorien a recueilli de petites pièces qui forcent l'attention. Ce sont de minuscules galets portant un trou naturel, dont les bords auraient été soigneusement retouchés de manière à ne pas couper le lien qui réunissait peut-être ces perles d'un nouveau genre. Ailleurs, ce sont des pierres portant de grandes cupules, formant récipients, qui paraissent avoir été retouchées pour reposer sur leurs bases (1).

---

(1) A. Rutot, *Les cailloux de M. Thieullen*. Bull. de la Soc. d'Anthr. Brux., 1903.

QUATRIÈME LEÇON

LE PALÉOLITHIQUE INFÉRIEUR

La période paléolithique : ses caractères généraux. — Les données de la stratigraphie. — Etude spéciale du Paléolithique inférieur. — Strépyien. — Chelléen. — Acheuléen. — Moustérien. — Industries qui caractérisent ces époques ; leur extension dans le monde ; climat, faune et flore. — Considérations théoriques sur l'homme du Paléolithique inférieur.

DÉFINITION DU PALÉOLITHIQUE. — Nous en arrivons maintenant, à une période durant laquelle l'existence de l'homme est admise par tout le monde. Le terme « paléolithique » désigne la phase de l'histoire de l'humanité pendant laquelle notre ancêtre ne se contentait plus d'utiliser la pierre, mais où, d'après les conceptions classiques, il la taillait en vue de lui donner une forme conçue par son esprit. Evidemment, ce serait s'illusionner beaucoup que de croire à une démarcation tranchée entre la période éolithique et la période paléolithique; il est bien certain qu'aux débuts de cette dernière, on a utilisé et taillé, tout à la fois, la pierre jusqu'à ce que ce dernier mode ait définitivement supplanté l'ancienne coutume. Nous sommes d'autant plus

autorisé à émettre cette opinion que les belles recherches, faites en Belgique, par M. Rutot, l'ont conduit à admettre l'existence d'une véritable industrie de transition entre l'Eolithique et le Paléolithique.

Si l'industrie de la période paléolithique est celle de la pierre taillée, il n'en est pas moins possible de discerner divers modes de taille, modes qui pourront, jusqu'à un certain point, correspondre à des périodes successives. Il n'est pas certain que les idées que l'on se fait sur ces modes de taille, ne se modifieront pas lorsqu'on arrivera à une conception plus rationnelle de certains outils paléolithiques; nous la donnerons cependant telle qu'elle est généralement adoptée.

D'abord, le silex a été simplement dégrossi, à grands éclats; à ce mode de taille correspond le ***Paléolithique inférieur*** représenté surtout, dans l'imagination de la plupart des préhistoriens, par la ***belle pièce***, c'est-à-dire par le ***coup-de-poing***.

Mais à côté de ces coups-de-poing, on trouve des éclats qui ont été retouchés par pression, c'est-à-dire, en appuyant les bords contre un os, par exemple, de manière à enlever toute une série de petites esquilles. Cette sorte de retouche prendra de plus en plus d'importance jusqu'à ce qu'elle devienne tout à fait caractéristique du ***Paléolithique supérieur***.

Durant le Paléolithique, on n'a pas seulement taillé la pierre; on s'est aussi adressé à l'os ou au bois du renne pour obtenir les armes et les outils dont on avait besoin. L'industrie de l'os, qui fait son apparition dans le Solutréen, devient tout à fait prépondérante dans le Magdalénien, où, avec l'industrie du bois de renne. elle arrive à réduire la taille du silex à sa plus simple expression.

Comprenant toute l'importance de cette notion, M. Ed. Piette, — le célèbre explorateur des cavernes de l'Ariège et de beaucoup d'autres encore - a remplacé le terme de Solutréen par celui d'*Eburnéen* ou industrie de taille de l'ivoire et celui de Magdalénien par celui de *Tarandien* ou industrie de taille du bois de renne.

Ce sont deux termes que nous adopterons ici mais en considérant le Solutréen comme une partie de l'Eburnéen.

Dans cette causerie, nous étudierons les principaux éléments qui constituent les industries du Paléolithique inférieur, puis nous nous occuperons de la faune et de la flore et nous essayerons de reconstituer le climat et les caractères généraux du milieu à cette époque. Enfin, et bien que des documents précis nous manquent à ce sujet, nous tenterons, en nous appuyant sur des considérations purement théoriques, de nous faire quelque idée de ce que pouvait être l'homme durant le Paléolithique inférieur.

Mais, avant d'aborder cet ensemble de considérations, nous terminerons notre étude stratigraphique du Quaternaire en Belgique, puisque nous avons vu que c'est par la Géologie seule que nous pourrons savoir la véritable valeur des industries ordinairement admises.

Histoire des vallées du Bassin anglo-franco-belge durant le Campinien (1).

Au commencement de l'époque campinienne, il y eut, pense M. Rutot, un exhaussement du sol qui pro-

(1) A. Rutot, *Coup d'œil...*

voqua la progression des glaces dans les régions élevées et en même temps un creusement énergique des vallées, creusement qui arrive à son maximum. Puis l'exhaussement cessant et le sol commençant même à s'abaisser, il y eut remplissage de l'extrême fond des vallées par des alluvions caillouteuses.

Alors se produisent une série d'oscillations du front des glaciers qui amènent des crues partielles, si bien que les eaux arrivent à recouvrir la basse terrasse et à y déposer, par endroit, des sédiments ordinairement sableux qui diminuent très sensiblement la surface occupée par le cailloutis exploitable. Le Campinien se compose donc principalement de sables fluviaux au milieu desquels se trouvent parfois deux lits de cailloux qui sont surtout des silex utilisés et taillés et dont l'inférieur contient l'industrie de transition du Mesvinien au Chelléen, c'est-à-dire de l'Eolithique au Paléolithique. C'est le Strépyien dont le nom est tiré du village de Strépy (Hainaut) où cette industrie est admirablement bien représentée. Le deuxième cailloutis, assez faiblement développé renferme l'*industrie chelléenne*.

Enfin, surmontant ce dernier se voit une glaise verdâtre, qui est une formation d'eau tranquille et qui supporte un troisième cailloutis renfermant l'*industrie acheuléenne*. C'est ce cailloutis dont le dépôt coïncide avec l'extension maximum du deuxième glaciaire.

Il est inutile que nous entrions ici dans des détails circonstanciés au sujet des autres parties du Quaternaire, car elles n'ont pas une très grande importance, au point de vue qui nous occupe. Nous en avons d'ailleurs parlé d'une manière générale.

Qu'il nous suffise de dire qu'au Hesbayen paraît cor-

respondre l'*industrie moustérienne* qui, jusqu'à maintenant, semble ne pas être représentée en Belgique; au Brabantien, l'*industrie éburnéenne* et au Flandrien, l'*industrie tarandienne*.

LES INDUSTRIES.

Nous avons à étudier maintenant les industries du Paléolithique inférieur : *Strépyien*, *Chelléen, Acheuléen* et *Moustérien*. Commençons par le Strépyien.

Strépyien ou industrie de transition de l'Éolithique au Paléolithique (1).

Cette industrie se rencontre dans le cailloutis qui se trouve au milieu des sables fluviaux campiniens, cailloutis qui, à l'exploitation Hélin, à Spiennes, est presque entièrement composé d'éclats de silex provenant du débitage artificiel de rognons et qui ont été ou non utilisés. Dans plusieurs cas, MM. de Munck et Rutot ont pu reconstituer le bloc primitivement débité en retrouvant les différents éclats qui en avaient été successivement détachés.

Apparition des armes en silex. — L'industrie strépyienne commence à être admirablement connue grâce aux recherches entreprises par M. Rutot, avec l'assentiment de la direction du Musée d'Histoire naturelle de

(1) A. RUTOT, *Coup d'œil*...

Bruxelles. Des fouilles régulièrement entreprises dans la vallée de la Haine, ont donné des résultats magnifiques. On a pu ainsi constater un fait des plus intéressants, c'est l'apparition des armes qui, jusqu'alors paraissent ne pas avoir existé avant cette industrie de transition. Ces armes sont représentées par des *poignards*, assez simples, consistant en l'utilisation de silex ayant une forme naturellement allongée, dont la croûte a été, en grande partie, conservée et qui porte assez souvent une garde par conservation d'une partie saillante du silex. La collection du Musée d'Histoire naturelle de Bruxelles comprend plus de deux cents de ces poignards.



Fig. 31. — Poignard avec garde naturelle Strépy (Belg.). 1/2 gr. A. Rutot.

Aux poignards sont associés des casse-tête qui, presque toujours, utilisent une disposition naturelle du silex de manière à obtenir le meilleur résultat avec le moins d'efforts possible.

Il est intéressant de constater l'apparition des armes, mais il le serait bien plus encore de savoir les raisons pour lesquelles elles ont été inventées. M. Rutot a trouvé, à cette question, au moins, une partie de la réponse, qui si elle n'est pas définitive ne s'en présente pas moins avec des caractères de parfaite vraisemblance.

Nous avons vu que, par suite des périodes successives

de dépôt et de creusement dans les vallées, les gisements de silex s'étalaient sur une plus ou moins grande surface. Il est évident, que lors des crues, ces gisements étaient infiniment réduits.

Or, comme la possession de ces derniers devait être extrêmement importante à ce moment, on peut supposer que l'invention des armes est due au désir de conquérir ou de défendre les amas de matière première contre l'envahisseur.

Apparition des coups-de-poing. — Les *coups-de-poing* étaient probablement aussi des armes en même temps que des outils. On les voit peu à peu apparaître et se développer à l'époque strépyienne et ils portent encore, comme les poignards, une grande partie de leur croûte. Nous les étudierons en détail avec le Chelléen.

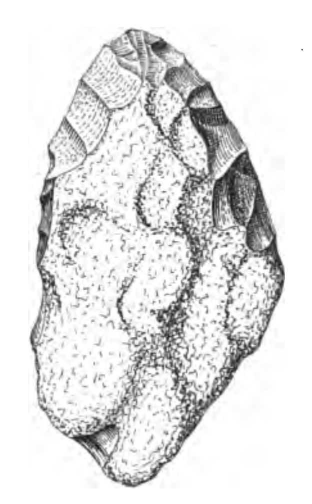


Fig. 32. — Instrument amygdaloïde (coup-de-poing) rudimentaire. 1/2 gr. Bray (Belg). A. Rutot.

Les *percuteurs* se trouvent ici comme on les rencontre probablement dans toutes les industries; nous savons maintenant que ce sont des blocs de silex qui ont servi à frapper et qui portent de nombreuses étoilures dues au martelage.

Les *racloirs* et les *grattoirs* ont encore un type assez grossier et diffèrent peu de ceux que nous avons vus dans le Mesvinien. Ce sont des éclats soit naturels

soit de débitage avec retouches tout le long du tranchant et martelage de certaines parties pour la bonne préhension.

On trouve également des *poinçons* ou *perçoirs*, quelquefois très acérés. Il est probable qu'ils doivent leur origine à des silex allongés avec lesquels on a percuté, ce qui a amené le départ d'éclats le long de la pointe. Celle-ci a dû donner immédiatement l'idée d'imiter cet effet en le perfectionnant en vue d'une utilisation spéciale.

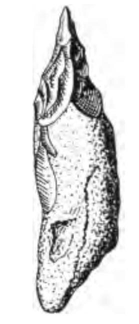


Fig. 34. — Petit poinçon Strépy (Belg. 1/2 gr. A. Rutot



Fig. 33. — Grattoir bien retouché. Strépy (Belg.). — 1/2 gr. A. Rutot.

L'avis des savants qui ne recherchent pas seulement les belles pièces, mais qui pensent, au contraire, pouvoir mieux reconnaître les caractères d'une industrie primitive en recueillant tout ce qui se trouve en un point donné, est que l'industrie strépyienne comprend un grand nombre de pièces d'aspect éolithique auxquelles se joignent des coups-de-poing et des armes à facies archaïque mais qui conduisent directement au Chelléen.

Chelléen.

Il y a bien des idées à modifier au sujet du Chelléen (1); on peut même dire que la définition de cette

(1) Pour la géologie du gisement classique de Chelles, voir les notes de F. Ameghino dans le *Bull. de la Soc. d'Anthr. de Paris*, 1881, p. 91, 192 et 558.

époque, telle qu'elle a été donnée par G. de Mortillet, est devenue inexacte (1). L'illustre savant considérait, en effet, le *coup-de-poing* comme le seul outil du Chelléen; tout au moins attachait-il peu d'importance aux éclats qui l'accompagnent. Maintenant, que l'on ne s'intéresse plus seulement à la belle pièce mais que l'on étudie tout ce que l'on rencontre dans un gisement, le rôle du coup-de-poing devient de plus en plus obscur au fur et à mesure que l'on comprend mieux celui des multiples éclats de silex travaillé qui se rencontrent avec lui.

D'autre part, pour G. de Mortillet, le Chelléen correspond à la faune de l'*Elephas antiquus*. Or, il n'en est rien et partout où on a pu étudier des gisements qui ne soient pas le résultat d'un brassage et où le cailloutis ne contienne pas plusieurs industries, on a constaté la contemporanéité de l'*Elephas primigenius* et de l'industrie chelléenne. C'est donc bien avec cette dernière que commence la faune du Mammouth, comme on peut le voir en Belgique et dans le Nord de la France notamment.

Nous savons qu'en Belgique, l'industrie chelléenne se rencontre dans le cailloutis qui sépare les sables fluviaux et la glaise du Campinien.

Coup-de-poing. — Puisque le coup-de-poing est la pièce considérée comme caractéristique du Chelléen, et qu'on l'a rencontré à peu près dans le monde entier, nous commencerons, par sa description, notre étude de cette période.

(1) A. Rutot, *Sur la position du Chelléen dans la chronologie paléolithique*. Bull. de la Soc. d'Anthr. Bruxelles, 1901.

Le coup-de-poing, qui était appelé ***hache en amande***, avant que G. de Mortillet n'ait donné une autre interprétation de cet instrument, est un silex qui a été taillé à gros éclats de manière à lui donner une forme amygdaloïde. Il présente ordinairement une partie élargie et une autre, opposée à la première, plus ou moins étroite. Son tranchant forme une ligne très irrégulière.

Le coup-de-poing se rencontrait autrefois, en très



Fig. 35-36. — Coup-de-poing chelléen, face et profil. — Binche (Belgique). — 1/2 gr., A. Rutot.

grande abondance, dans les environs d'Amiens et d'Abbeville. C'est là que Boucher de Perthes les recueillait, quand il était à peu près le seul à les considérer comme taillés par l'homme quaternaire.

Les dimensions de cet instrument sont assez variables. Si on en connaît un exemplaire qui a jusqu'à $0^{m}25$

de longueur et dont le poids s'élève à 1 kilogr. 640 gr. et d'autres qui ne dépassent pas 0m03 en longueur et quelques grammes en poids, ce ne sont là que des exceptions et les plus nombreux échantillons n'ont que 0,11 à 0,12 centimètres de longueur.

La forme la plus ordinaire du coup-de-poing est celle que nous avons décrite, mais on en connaît certaines variétés provenant soit de l'allongement, soit du raccourcissement de l'instrument type (1) (voir fig. 37 et 38). Il en existe encore une sorte, rare, à peu près triangulaire, tandis qu'une autre, extrêmement allongée, représente presque un poignard. Enfin, il en est sur lesquels la croûte primitive du silex a été laissée en partie, de manière à constituer une région destinée à la préhension. Ce sont ceux que l'on appelle des « coups-de-poing à talon réservé » (voir fig. 39). Ces instruments doivent représenter un type primitif, car on les trouve surtout dans le Strépyien.



Fig. 37. — Coup-de-poing de forme allongée. — Binche (Belg.) — 1/2 gr. — A. Rutot.

(1) A consulter : L. Capitan, *Les divers instruments chelléens et acheuléens compris sous la dénomination unique de « coup de poing »*. Compte rendu du Congrès d'Anthr. de Paris, 1900.

La matière dont est faite le coup-de-poing est également variable bien que dans la très grande majorité des cas on ait utilisé le silex pour le fabriquer. Mais, lorsque le silex faisait défaut, on employait, parmi les roches que l'on avait à sa disposition, celle qui présentait le plus de dureté, par exemple : le quartzite, le grès, le jaspe, la calcédoine, etc...

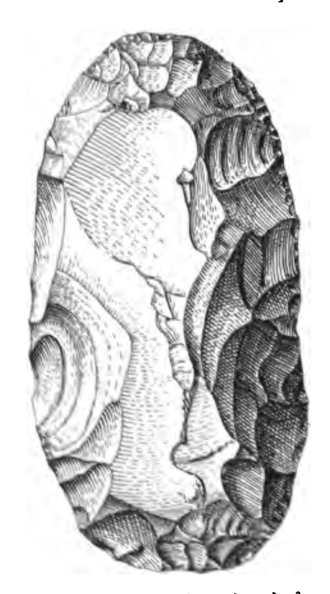


FIG. 38. Coup-de-poing de forme oblongue. — Binche (Belg.). — 1/2 gr. A. Rutot.

Rôle du coup-de-poing. — On a beaucoup discuté pour savoir à quoi pouvait bien servir cet instrument dont il est difficile de s'imaginer le rôle, à première vue. Il faut bien avouer que les discussions à ce sujet ont conduit à un résultat qui est loin d'être définitif.

Les premières opinions ont été que c'était là une hache et on croyait être d'autant plus dans le vrai, que l'on avait l'exemple des haches polies néolithiques et actuelles pour appuyer cette interprétation. Cette théorie a encore trouvé un défenseur en M. d'Acy (1), défenseur abondamment pourvu de pièces magnifiques, mais il ne paraît pas

(1) D'ACY. *Sur l'emmanchement des silex taillés*. BULL. DE LA SOC. D'ANTHR. Paris, 31 mars et 7 avril 1887.

qu'il ait réussi à prouver, à G. de Mortillet, que certains coups-de-poing, tels ceux taillés sur tout le pourtour, aient pu être emmanchés.

L'opinion dominante est celle de ce dernier, d'après laquelle les coups-de-poing étaient destinés à servir, pour ainsi dire, de marteaux tranchants. On les prenait en main et le savant préhistorien français disait reconnaître dans chaque pièce la partie destinée à la préhension qui s'adapterait toujours bien à la main, le pouce venant se placer vers le centre de l'instrument, où se trouverait régulièrement une cavité ménagée à cet effet.



Fig. 39. — Coup-de-poing à talon réservé. — Cergy (France). — 1/2 gr — A. Rutot.

Les arguments que de Mortillet opposait à l'emmanchement des coups-de-poing valent la peine qu'on s'y arrête. L'instrument étant très épais, il aurait fallu écarter considérablement, de 2 à 6 centimètres, les deux lèvres du bâton entre lesquelles il aurait été introduit. Pour pouvoir assujettir le tout, il aurait fallu l'entourer d'une telle quantité de liens, que seule, la pointe de la hache aurait fait saillie et encore n'aurait-on pas eu là une arme bien efficace.

G. de Mortillet considère le coup-de-poing non comme une arme mais comme un outil, destiné à être

pris en main, d'où le nom qu'il lui a donné. D'après lui, les armes devaient être des casse-tête en bois; c'est problable, en effet, puisqu'il en existe en silex, mais il faut y ajouter encore d'autres armes, telles que ***poignards***, ***pointes de flèches et de lances*** en silex, ainsi que nous le verrons plus loin.

Enfin, nous pouvons encore rappeler une opinion originale, au sujet des coups-de-poing, c'est celle de Meunier (1), qui les considérait comme des pierres de jet.

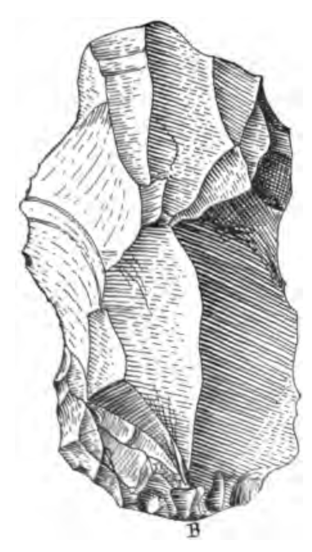


FIG. 40. — Eclat Levallois. — Cergy (France). — 1/2 gr., A. Rutot.

Quoi qu'il en soit, il est impossible de se trouver pleinement satisfait des explications émises sur l'emmanchure de ces instruments, d'autant plus que maintenant, on veut voir sur un instrument, la trace du travail qu'on lui a demandé et qu'on ne distingue rien de net à cet égard sur le coup-de-poing.

Autres outils. — Les percuteurs sont assez rares dans le Chelléen. L'industrie de cette époque renferme aussi des ***éclats Levallois***, sortes de grandes et larges lames de débitage, que

(1) *Revue scientifique*, 30 octobre 1886.

l'on retrouve un peu à tous les niveaux et qui paraissent souvent ne pas avoir été utilisées.

Les *racloirs* ont plus de fini que ceux des époques précédentes, de sorte qu'il faudrait en conclure que leurs retouches ont été faites par pression sur os, suivant le procédé que nous avons décrit.

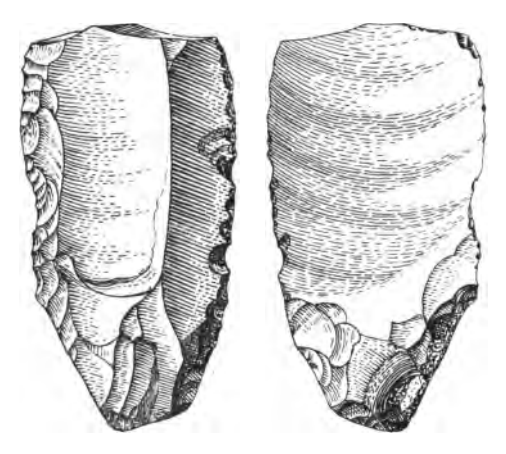


Fig. 41-42. — Lame-racloir, face et dos. — Cergy (France). 1/2 gr., A. Rutot.

Les *grattoirs* se présentent dans les mêmes conditions, si bien qu'à première vue, leur aspect paraît être le résultat d'une taille, alors qu'ils ne sont, en réalité, que de simples éclats utilisés et retouchés.

A ces pièces s'en joignent d'autres parmi lesquelles des *poinçons* et des *écorchoirs*.

Armes. — Contrairement à ce que l'on croit géné-

ralement, il y a de véritables armes dans le Chelléen (1).

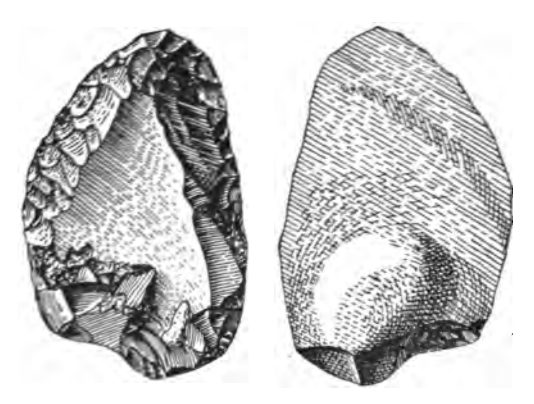


Fig. 43-44. — Grattoir simulant une pointe moustérienne, face et dos. — Binche (Belgique). 1/2 gr., A. Rutot.

Puisque nous avons vu apparaître les *poignards* et les couteaux dans le Strépyien, nous ne nous éton-

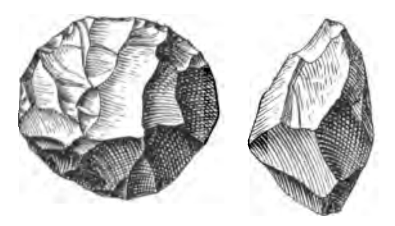


Fig. 46-47. — Pierre de jet, face et profil. — Binche (Belgiqne). 1/2 gr., A. Rutot.

nerons pas de les voir se continuer dans le Chelléen. De superbes *glaives* complètement taillés ont été ren-

(1) A. Rutot, *Coup d'œil*...

contrés aux environs de Binche. Enfin, signalons, de la même région, un magnifique casse-tête, qui se trouve actuellement au Musée d'Histoire naturelle de Bruxelles. Ce niveau a également fourni des *pierres de jet*.

L'industrie chelléenne comprend aussi des *pointes de flèches*, de *sagaies* et de *lances*. Ceci est complètement en opposition avec les théories généralement admises, mais il suffira de jeter un coup d'œil sur les figures ci-après, qui représentent des pièces dont plusieurs ont été trouvées en position stratigraphique incontestable pour qu'il ne puisse plus y avoir de doute sur la valeur de cette théorie. D'ailleurs, plusieur auteurs, et en particulier M. d'Acy (1), s'étaient

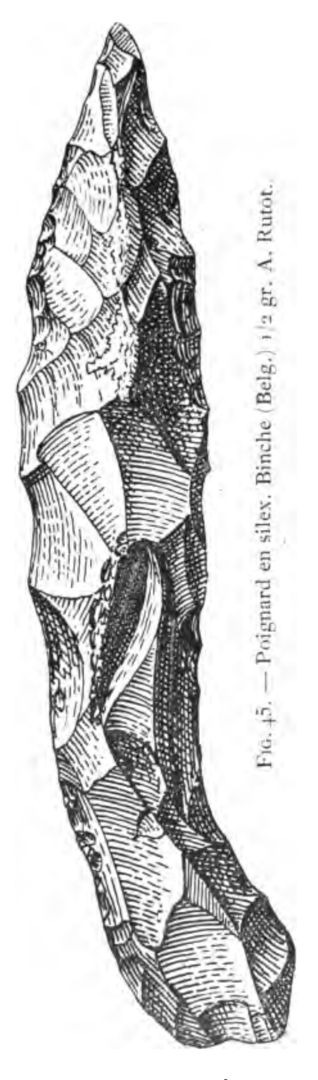


Fig. 45. — Poignard en silex. Binche (Belg.) 1/2 gr. A. Rutot.

(1) « Les pointes moustériennes, les pointes de lances, de sagaies et de flèches existent dès le Chelléen. » d'Acy, *Sur l'emm. des silex*, Bull. de la Soc. Anthr., Paris, 1887.

inscrits en faux contre l'affirmation qu'il n'y a pas de pointes de flèches dans le Chelléen.



Fig. 48-52. — Pointes de flèches chelléennes. Binche (Belg.) 1/2 gr. A. Rutot.

L'Art durant le Chelléen. — Il est bien difficile de dire à quel moment l'art a fait son apparition ; on peut même penser que la question ne doit pas se poser sous cette forme.

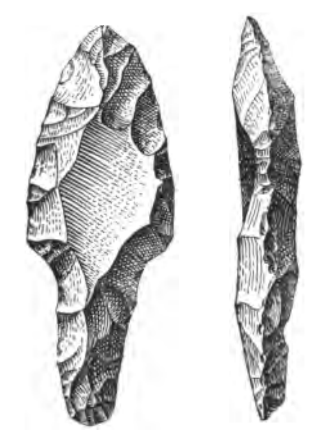


Fig. 53-54. — Pointe de lance. Face et profil. Binche (Belgique). 1/2 gr. A. Rutot.

Les manifestations artistiques du Quaternaire inférieur sont à rattacher au souci de la parure.

Quelques-unes des trouvailles faites par M. Thieullen pourraient remonter à cette époque, encore avons-nous vu qu'il y a beaucoup à dire sur les pierres figures.

Depuis assez longtemps, on discute, d'autre part, sur de petites boules pier-

reuses, percées d'un trou, que l'on rencontre dans la Somme, associées aux coups-de-poing. Ce sont ce que l'on nomme des *Tragos*, menus polypiers fossiles de la craie dont le trou est tout à fait naturel. Les bords de ce trou auraient été quelquefois retouchés de manière à ne pas couper le lien qui réunissait peut-être tous ces polypiers comme les éléments d'un collier. La question n'est pas tranchée, mais quoi qu'il en soit, on peut dire qu'il n'y a rien d'impossible à ce qu'il en ait été ainsi, ces *Tragos* se prêtant très bien au rôle qu'on leur aurait fait jouer.

Notion du feu. — Les hommes de l'époque chelléenne connaissaient probablement le feu. A plusieurs reprises, M. Rutot a trouvé, à l'exploitation Helin, à Saint-Symphorien et à Strépy (Hainaut), des silex qui paraissent avoir incontestablement subi l'action de cet élément, comme en témoignent les nombreuses craquelures qu'ils portent. En tous cas, dès l'Eburnéen, on trouve des traces de foyers. On sait que la question du feu à l'époque aquitanienne est restée indécise.

Toutefois, on aurait découvert des ossements brûlés à Taubach, près de Weimar dans le Quaternaire tout à fait inférieur, ce qui en ferait remonter la découverte à l'époque mafflienne.

Acheuléen.

Le caractère de l'industrie acheuléenne est qu'elle se présente comme un simple perfectionnement de l'industrie chelléenne.

Au point de vue stratigraphique, elle se trouve à un niveau supérieur à celui qui contient l'industrie chel-

léenne, c'est-à-dire, dans le cailloutis qui est au sommet du Campinien.

Ce n'est que depuis une époque relativement récente que l'on admet l'industrie acheuléenne entre le Chelléen et le Moustérien mais en lui donnant un sens plus restreint que celui qu'elle avait autrefois, puisque alors le terme d'*Acheuléen* désignait l'Acheuléen de maintenant et le Chelléen.

L'instrument le plus remarquable de l'Acheuléen est *le coup-de-poing*, mais il est facile à distinguer de celui du Chelléen en ce sens qu'il est beaucoup plus plat, taillé à plus petits éclats, finement retouché sur les bords et en ce que son tranchant est rectiligne, tandis que celui du coup-de-poing chelléen forme un zig-zag.

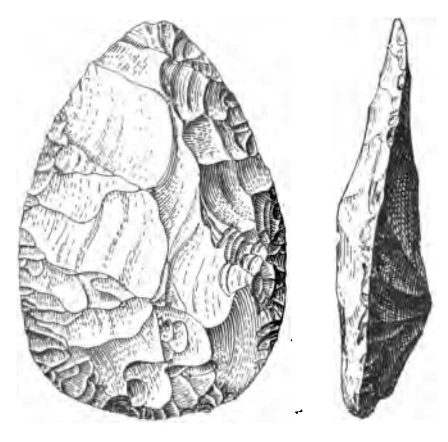


Fig. 55-56. — Coup de poing acheuléen. Face et profil. Ciply (Belg.). 1/2 gr. A. Rutot.

Le coup-de-poing acheuléen est plus léger que le chelléen : ainsi, tandis qu'à Chelles, la longueur moyenne de ces outils est de 136 millimètres et le poids moyen de 424 grammes, les mêmes chiffres sont, à Saint-Acheul, de 115 millimètres et de 235 grammes à 442 grammes au maximum (1).

(1) De Mortillet, *Le Préhistorique*.

Nous verrons les coups-de-poing se prolonger par des exemplaires de plus en plus rares jusque dans le Paléolithique supérieur.

A ces instruments, s'en ajoutent d'autres qui se distinguent de ceux du Chelléen par une très grande finesse de taille. Ce sont des *percuteurs* ayant, eux, les caractères habituels, puis des *nuclei* et des éclats de débitage, *éclats Levallois* et autres.

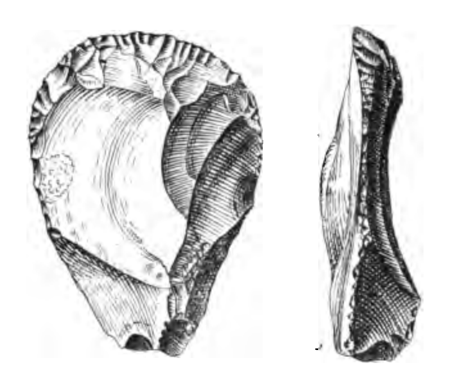


Fig. 57-58. — Grattoir acheuléen. Face et profil. Binche (Belg.) 1/2 gr. A. Rutot.

Les *racloirs* et les *grattoirs* sont très soignés et la retouche est faite avec beaucoup de délicatesse.

Dans l'Acheuléen, comme dans le Chelléen ou l'Eolithique, on trouve la *pointe* dite *moustérienne* qui, prétend-on, caractérise l'industrie du Moustier. C'est tout simplement un éclat de débitage dont la face plane est restée intacte, tandis que la face supérieure était soigneusement retouchée, après utilisation.

A cette époque déjà, les populations commençaient à

se disperser ainsi que l'atteste l'éparpillement des quelques gisements acheuléens que l'on connait en Belgique. La progression du froid explique d'ailleurs aisément l'émigration qui s'ébauchait.

Moustérien.

Le Moustérien est vraiment une case de débarras analogue à l'ancien groupe des *Vers*, tel qu'on l'entendait autrefois en Zoologie. Chaque fois qu'on se trouve en présence d'un gisement qu'on ne sait où classer, parce qu'on ignore la stratigraphie, on en fait du Moustérien et on y est autorisé puisqu'il suffit d'y recueillir des pointes dites moustériennes — on en trouve un peu partout — pour avoir affaire, d'après les idées classiques, à du Moustérien. Il est même arrivé que comme l'on recueuillait à la fois des pointes moustériennes et des coups-de-poing, dans un gisement, on en faisait du *Chelléo-Moustérien* (1), ce qui n'a, en somme, aucune signification.

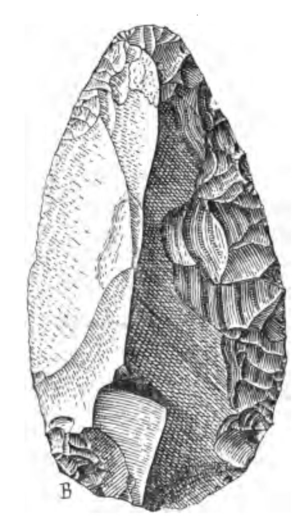


Fig. 59. — Grande pointe dite moustérienne. — Spiennes (Belg.), 1/2 gr. A. Rutot.

(1) A. LAVILLE, *Le gisement chelléo-moustérien à Corbicules de Cergy*. Bull. Soc. d'Anthr. Paris, 1898, p. 56.

Il y a cependant une industrie moustérienne et elle est caractérisée par une ***abondance particulière*** de pointes moustériennes et par des racloirs d'une forme assez spéciale, bien que déjà connue dans l'Acheuléen.

De l'avis de savants, qui ont étudié à fond un très grand nombre de silex taillés et utilisés, la forme de la pointe moustérienne n'est pas due à une taille intentionnelle mais à la simple utilisation et à la retouche.

Pointe moustérienne. — D'après G. de Mortillet, la pointe moustérienne (fig. 61-62) était faite pour être prise en main, le pouce s'appliquant sur la face supérieure; c'était un outil qui servait à la fois, à percer et à racler. Étant donnée sa forme, la première opération semble cependant bien improbable.

Ses dimensions sont des plus variables; on en connaît une qui a 152 millimètres, mais la longueur moyenne de ces pièces est d'environ 6 centimètres.

A la pointe moustérienne, s'associent, ordinairement, dans les gisements typiques, de très nombreux racloirs d'une forme spéciale.

Fig. 60. — Racloir moustérien. — Le Moustier (France), 1/2 gr. A. Rutot.

Racloir moustérien. — Ce racloir est un éclat de taille dont le tranchant a été utilisé et retouché un certain nombre de fois. La partie ainsi utilisée et retouchée affecte généralement une forme en arc de cercle.

Tel est le type classique, mais il est ordinairement accompagné d'une foule de formes qui en dérivent. Quand on réunit un grand nombre de pointes et de racloirs, on voit que tous les intermédiaires (1) existent entre ces deux formes.

En prenant comme longueur du racloir celle du tranchant retouché, on constate qu'une de ces pièces, provenant de la Quina (Charente), mesure 220 millimètres

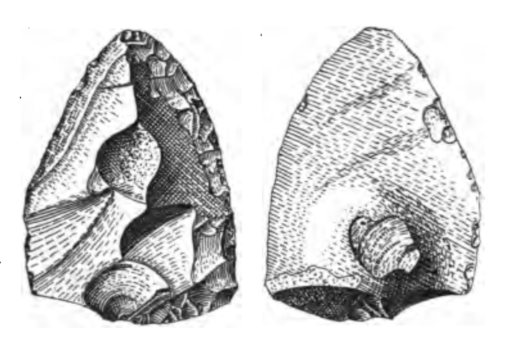


Fig. 61-62. — Pointe moustérienne, face et dos. — Le Moustier (France), 1/2 gr. A. Rutot.

de longueur, mais leurs dimensions varient ordinairement entre 6 et 10 centimètres (2).

Il est très probable que ni les pointes ni les racloirs n'étaient destinés à être emmanchés.

Le « coup-de-poing » se montre encore représenté par des échantillons tendant vers la décadence. Dans certaines localités, on trouve même des coups-de-poing taillés sur une seule face.

(1) De Mortillet, *Le Préhistorique*.
(2) De Mortillet, *Le Préhistorique*.

L'os travaillé n'a pas encore fait son apparition ; nous le verrons commencer dès les débuts du Paléolithique supérieur.

La station du Moustier (Dordogne), qui est devenue le type de l'époque, se trouvait dans un abri sous roche, caverneux. Mais on a également rencontré l'industrie moustérienne à l'air libre, au lieu dit : *Chez-Pourré* (Corrèze), ainsi que dans des alluvions des bas niveaux à la Quina (Charente).

En Belgique, en Angleterre et dans le Bassin de Paris, le Moustérien ne semble pas représenté, et cela se conçoit puisque, à cette époque, ces régions étaient recouvertes par les eaux de la crue hesbayenne. C'est donc par erreur que certains auteurs ont décrit des gisements de cet âge dans le Bassin de Paris.

Tels sont les caractères généraux des industries du Paléolithique inférieur. On y voit un instrument prépondérant, c'est le coup-de-poing, qui présente de très nombreuses variations, puis des lames et des éclats de taille utilisés pour le grattage et le raclage et dont la forme générale est toujours assez facile à reconnaître. En dehors des instruments de bois, au sujet desquels nous ne savons rien, la pierre seule est utilisée.

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DES GISEMENTS DU PALÉOLITHIQUE INFÉRIEUR (1).

Les industries que nous avons décrites sont-elles propres à l'Europe occidentale, ou ont-elles une aire d'extension plus vaste ? C'est la question que nous avons à résoudre maintenant.

(1) M. G. de Mortillet, *Le Préhistorique*.

Les coups-de-poing et les pointes moustériennes ont été trouvés dans le monde entier, même en Amérique, ce qui semble indiquer que l'humanité a passé partout par les mêmes phases. Il est bien évident, cependant, que ces phases ne sont nullement synchroniques, surtout en ce qui concerne l'ancien monde et le nouveau, car nous savons très bien, actuellement, que si certaines nations sont arrivées à un haut degré de civilisation, des tribus entières en sont encore à l'âge de la pierre.

En France, ces instruments ont été rencontrés en nombre vraiment prodigieux. D'après G. de Mortillet, on en a trouvé dans 63 départements différents.

Le bassin de la Somme est probablement la région la plus riche, à ce point de vue; la seule localité de Saint-Acheul, faubourg d'Amiens, aurait fourni 20,000 coups-de-poing. On doit y ajouter ceux découverts dans les environs d'Abbeville, par Boucher de Perthes et tant d'autres chercheurs.

C'est par milliers et milliers qu'il faudrait compter toutes les pointes et tous les coups-de-poing qui ont été découverts dans les autres parties de la France; le plus grand nombre est en silex marin, quelques-uns sont en silex d'eau douce ou en grès lustré ou en d'autres matières encore.

Le bassin de la Dordogne s'est également montré assez riche à ce point de vue, tandis que le littoral de la Méditerranée n'a fourni que quelques coups-de-poing.

Nous savons que ces derniers sont nombreux en Belgique; quant aux pointes dites moustériennes, toutes celles qui y ont été trouvées, appartiennent à des industries autres que le Moustérien, puisque celle-ci n'est très probablement pas représentée en Belgique.

C'est d'Angleterre que l'on connaît les types les plus

anciens de coups-de-poing; Bagford et Hearne en figuraient déjà en 1715 (1). Rappelons également la découverte de Hoxne (Sussex), en 1799 (2), dont nous avons déjà parlé dans notre première leçon.

Le coup-de-poing est abondamment représenté dans le sud de l'Angleterre.

La Russie, ayant subi de considérables actions glaciaires, durant le Quaternaire inférieur, ne renferme naturellement de coups-de-poing et de pointes que dans les régions qui ont échappé à ces actions, comme la Crimée et encore ces outils y sont-ils rares.

La péninsule ibérique a fourni quelques échantillons du Paléolithique inférieur. Deux ou trois de ceux-ci ont été signalés en Portugal, mais la plus belle station de la péninsule est celle de San Isidro près de Madrid (3), dans laquelle bon nombre de coups-de-poing ont été découverts, depuis les plus grossiers jusqu'aux plus fins.

Toujours par suite des actions glaciaires refoulant les populations hors des régions glaciées, aucun outil du Paléolithique inférieur n'a été recueilli en Suisse ou dans le nord de l'Italie. Mais le versant adriatique de ce dernier pays s'est montré très riche, au contraire, en coups-de-poing et en pointes, tandis qu'on en trouvait également, mais en moins grand nombre, sur le versant méditerranéen.

(1) L. Capitan, *La première hache acheuléenne connue*. Rev. Ec. d'Anth. Paris, 1901, p. 219.

(2) Frere, *Archæologia*, 1880, vol. XIII, p. 206.

(3) De Baye, *Gisement paléolithique de San Isidro*. Bull. Soc. Anthr. Paris, 1893, p. 274 et 391. Voir également les travaux de H. et L. Siret et aussi : Cartailhac, *Les âges préhistoriques de l'Espagne et du Portugal*, Paris, 1886.

extrêmement rare en Espagne (1) et en Italie (2) — et encore certains pensent qu'il s'agit d'une variété —, devient plus abondant en France et devait exister en troupeaux dans le nord de la Russie et dans la Sibérie.

On le connaît depuis longtemps dans ce dernier pays, puisque, déjà en 1722, Pierre le Grand donnait des

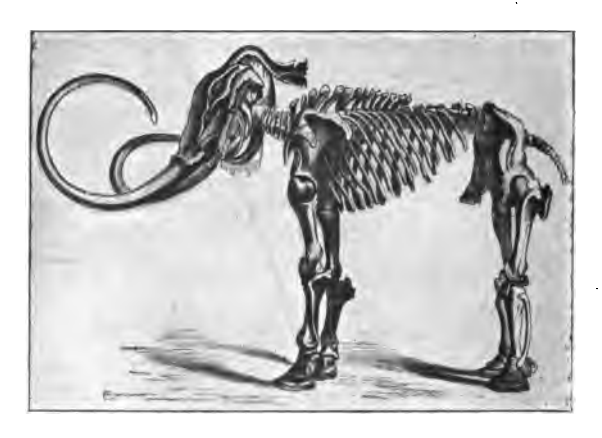


Fig. 63. — Squelette de mammouth (Elephas primigenius).

ordres pour que soient conservés les os de mammouth que l'on pourrait rencontrer. En 1767, Gmelin, alors professeur à Saint-Pétersbourg, en parlait longuement. En 1799, Adams en découvrit un dans les glaces de l'embouchure de la Lena, mais ce n'est que plusieurs années après, qu'il put venir le chercher et malheureuse-

(1) Jusqu'à Santander.

(2) D'après E. Flores, il aurait réellement existé en Italie : *L'Elephas primigenius nell' Italia meridionale continentale.* Boll. della Soc. Geol. ital. Vol. XXII, 1903, p. 348. On le connaitrait, d'une manière certaine, de Vintimille, Turin, Rome et de Calabre.

ment, une grande partie de la chair avait été enlevée par les Iakoutes pour nourrir leurs chiens. C'est le squelette de ce mammouth que l'on voit au Musée d'Histoire naturelle de Saint-Pétersbourg, et c'est une partie de sa peau dont les fragments se trouvent dans plusieurs grands musées.



Fig. 64. — Mammouth restauré (1).

Un nouveau mammouth, conservé entier, a été rapporté, en 1902, des environs de la rivière Berezowka (2).

L'ivoire — ivoire fossile —, tiré des défenses de ces animaux, donne lieu à un commerce important. Middendorf estime à 100 paires le nombre de celles qui

(1) Figure reproduite de l'ouvrage de A. Robin : *La Terre* (Paris : Larousse), avec l'autorisation de l'auteur.

(2) Capitan. *Les découvertes de mammouth dans les glaces du nord de la Sibérie*. Rev. de l'Ecole d'Anthr. Paris, 1903, p. 246.

sont extraites annuellement, depuis 200 ans, ce qui représente environ 20,000 individus (1).

La station de Mont-Dol (Ille-et-Vilaine) a fourni 758 molaires de mammouths, ce qui correspond à environ une centaine de ces pachydermes.

On s'explique très bien la facilité avec laquelle le mammouth devait supporter les grands froids, puisque l'on sait, par la découverte des cadavres gelés de la Sibérie, qu'il était revêtu d'une fourrure composée d'une laine, ayant une douzaine de centimètres de longueur, douce et frisée, de couleur fauve clair. A cette laine, étaient mêlés des crins très raides d'une longueur moyenne de 30 à 40 centimètres, mais qui pouvaient atteindre 70 centimètres sur le cou et le poitrail où ils formaient crinière. L'aspect étrange que devait avoir le mammouth a fort bien été rendu par les hommes du Paléolithique supérieur, dans leurs gravures sur os et sur les parois des cavernes, ainsi que nous le verrons dans notre prochaine leçon.

Il est plus difficile de s'expliquer de quoi vivaient ces animaux, mais il n'en est pas moins certain qu'on les a trouvés, en grand nombre, dans des régions où la végétation devait être peu développée.

Rhinoceros tichorinus. — Le mammouth avait un compagnon habituel dans le ***Rhinoceros tichorinus*** qui, comme lui, était couvert d'une toison destinée à le protéger contre les grands froids, toison composée, elle aussi, de longs crins et de laine fine.

Ce rhinoceros portait deux énormes cornes dont l'une pouvait avoir jusqu'à 80 centimètres de longueur. Pour supporter ce poids considérable, une cloison osseuse

(1) De Mortillet, *Le Préhistorique*.

s'était développée dans les narines, d'où le nom donné à l'animal.

Également adapté au froid, ce rhinoceros n'a pas été rencontré dans l'Europe méridionale, tandis qu'on l'a trouvé, à diverses reprises, conservé dans les glaces de la Sibérie, avec sa chair et sa peau.

Carnassiers. — Les carnassiers sont largement représentés. Un des plus terribles était, sans doute, le ***Machairodus latidens***, appartenant à un genre tertiaire qui est venu s'éteindre aux débuts du Quaternaire.

Ce félin devait avoir un aspect féroce; bien que plus petit que l'hyène, la longueur et le développement de ses canines en faisaient probablement un animal redoutable.

Le ***Felis spelæa*** a aussi été rencontré, mais rarement, dans le Paléolithique inférieur. Il tenait, à la fois, du tigre et du lion (1).

Le vrai tigre et le vrai lion existaient d'ailleurs, dans nos régions, à l'époque quaternaire. Ce dernier s'est maintenu, dans le sud-est de l'Europe, presque jusqu'à la période historique. Ces animaux ne craignent pas autant le froid qu'on le croit d'ordinaire. En Afrique, le lion s'élève quelquefois jusqu'à des altitudes ou l'abaissement de la température est très sensible, tandis que le tigre s'aventure jusque dans l'île de Sakhalinn, lorsque le détroit, qui la sépare du continent, est pris par la glace (2).

(1) D'après M. Boule, le *Felis spelæa* présenterait simplement les caractères du lion actuel, fortement exagérés. Il en serait d'ailleurs l'ancêtre direct. Voir M. Boule, *Les lions des cavernes*. C. R. de l'Acad. des Sciences de Paris, 1905. P. 547.

(2) de Mortillet, *Le Préhistorique*.

L'hyène était représentée par plusieurs espèces qui sont probablement celles que l'on trouve, de nos jours, dans des climats plus chauds. Une d'elles, l'*Hyæna spelæa*, était excessivement abondante; on trouve souvent des ossements qui ont été rongés par elle.

L'ours comprenait plusieurs espèces et des milliers d'individus. Le plus grand de tous les ours vivants et fossiles, l'*Ursus spelæus*, a été trouvé, en très grande abondance, dans les grottes. Schmerling a recueilli plus de 1,000 dents de cet animal dans les cavernes des environs de Liége, tandis que la caverne de Gaylenreuth, en Franconie (1), a fourni les restes de plus de 800 individus (2).

L'*Ours gris* actuel, le plus féroce de ceux qui existent, a été également rencontré dans tout le Paléolithique ainsi que d'autres espèces également.

Solipèdes. Quant aux solipèdes, leurs ossements appartiennent à des dizaines de milliers d'individus. Durant le Quaternaire, on trouve une forme tout à fait analogue à l'*Equus caballus;* d'après les ossements accumulés à Solutré (Saône-et-Loire) (3), on peut dire qu'il y a là les squelettes de 40,000 individus, au minimum. Mais le cheval quaternaire comprend de nombreuses variétés locales; on peut même dire qu'il doit être représenté au moins par deux espèces qui semblent assez faciles à distinguer, d'après les gravures sur rochers, du Paléolithique supérieur.

Ruminants.— Parmi les Bovidés, signalons l'*aurochs*

(1) Les dépôts de ces cavernes appartiennent très probablement au Paléolithique supérieur.

(2) DE MORTILLET, *Le Préhistorique*.

(3) A notre avis l'âge de ses ossements est plutôt incertain.

ou bison, l'*urus*, le *bœuf* et le *bœuf musqué* (1). Tous ces animaux nous sont bien connus, par leurs dépouilles et par les représentations qu'en ont fait les primitifs, pendant le Paléolithique supérieur, soit sous forme de gravures, soit sous forme de sculptures. Les Cervidés

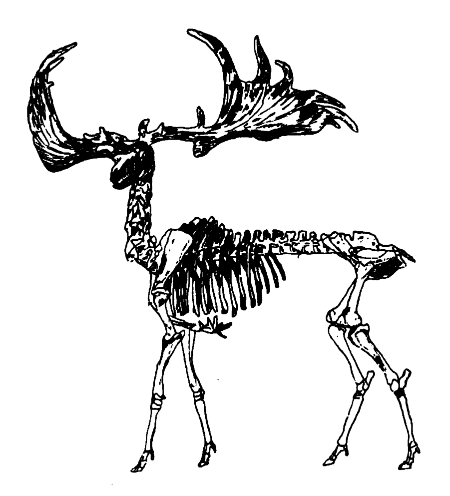


Fig. 65. — Squelette de Cervus megaceros.

comprennent le *Megaceros hibernicus* ou *Cervus megaceros*, cerf de grande taille, aux bois considérablement développés, pouvant avoir jusqu'à trois mètres d'enver-

(1) Beaucoup de confusion règne dans les noms donnés aux bovidés. M. Mahoudeau parait avoir réussi à débrouiller la question ; pour lui : *Ur*, *Aurochs*, *Aur*, *Aurox* doivent désigner le Bovidé pléistocène à grandes cornes et sans bosse, tandis que les termes de *Visen*, *Wisent* ou *Bison* doivent s'appliquer uniquement au bovidé qui vit encore actuellement. P. G. Mahoudeau. *L'Aurochs et le Bison : confusion de leurs noms*. Rev. Ec. d'Anthr. Paris, 1905, p. 64.

gure (1). On a également rencontré, en assez grande abondance, le cerf ordinaire ou *Cervus elaphus.*

Si nous voulions être complet et signaler tous les animaux qui vivaient durant le Paléolithique inférieur, nous en aurions pour très longtemps. Nous nous sommes contenté de parler des plus importants.

CLIMAT.

D'après G. de Mortillet, le climat variait moins en latitude, durant le Paléolitique inférieur. En France, par exemple, il faisait moins chaud dans le Sud et plus chaud dans le Nord qu'il ne fait maintenant; la température aurait donc été plus uniforme (2).

Cependant, les données que fournissent la stratigraphie et la succession des glaciaires ne permettent guère d'accepter les conclusions de G. de Mortillet.

Il semble, contrairement à ce que dit ce savant, qu'en Belgique, les périodes de temps durant lesquelles se sont succédé le Strépyien, le Chelléen et l'Acheuléen ont dû être froides puisqu'elles correspondent à l'extension du grand glaciaire. Pendant le Moustérien, au contraire, la température devait être plus douce puisqu'il y avait recul des glaces et nous savons qu'alors une crue provenant de la fonte des glaciers couvrait le pays.

L'HOMME.

Lorsqu'on ouvre un traité de Préhistoire, on voit que les restes de Neandertal et de Spy sont considérés

(1) DE MORTILLET, *Le Préhistorique.*
(2) DE MORTILLET, *Le Préhistorique.*

comme appartenant au Paléolithique inférieur. Il n'en est rien cependant; les squelettes de Spy remontent seulement à l'Éburnéen; quant au crâne de Neandertal, sa trouvaille faite dans une caverne conduit à admettre que ce fossile célèbre est de même âge que celui de Spy, malgré ses caractères tout à fait archaïques (1). Nous étudierons donc ces restes dans notre prochaine leçon.

Comme les musées ne contiennent pas d'ossements de l'homme paléolithique inférieur, nous sommes dans la nécessité de reconnaître que notre connaissance de l'humanité à cette époque est nulle ou simplement basée sur des considérations théoriques.

Bien que nous n'ayons pas de documents certains à l'appui de nos dires, nous considérons cependant comme des plus sérieuses, la reconstitution que G. de Mortillet a tentée, dans son livre *le Préhistorique*, des caractères de l'homme primitif.

Tout d'abord, sa taille, loin d'être supérieure à la moyenne actuelle, comme on se l'imagine généralement, devait lui être légèrement inférieure. C'est là une opinion que l'on peut émettre en se basant sur les ossements du Paléolithique supérieur, puisqu'avec la longueur des os des membres on peut reconstituer, à peu près, la taille.

Le système pileux de l'homme de cette époque devait être bien développé et lui permettre de vivre nu jusqu'à ce que le refroidissement de la température l'ait obligé à se couvrir de peaux de bêtes.

(1) Les dépôts géologiques de la caverne de Neandertal sont certainement de même âge que ceux des cavernes belges, c'est-à-dire appartiennent au Paléolithique supérieur.

Ses os étaient plus gros que ceux de l'homme actuel ; son crâne à front fuyant, présentait de fortes arcades sourcilières, tandis que la mâchoire montrait un prognathisme accentué.

Son gîte se trouvait ordinairement placé au bord des fleuves, dans les parties basses, là où la température était plus douce et où il était à proximité de l'eau et des gisements de silex.

Il était chasseur, comme le sont tous les peuples vraiment primitifs: d'après ce que l'on sait, il devait ignorer l'agriculture. Pour ce qui est du feu, les découvertes faites en Belgique ont montré que l'homme le connaissait au moins à partir de l'époque chelléenne.

CINQUIÈME LEÇON

LE PALÉOLITHIQUE SUPÉRIEUR

Industries de la pierre, de l'os et du bois de renne. — Éburnéen et Tarandien. — Comment il faut les comprendre. — La faune. — Le climat. — L'homme. — Développement de l'art. — Considérations générales sur les temps paléolithiques; leur durée.

Distinctions entre le Paléolithique inférieur et le Paléolithique supérieur. — La séparation entre le Paléolithique inférieur et le supérieur est entièrement justifiée par l'apparition de l'os utilisé dans l'industrie de cette dernière période. D'autre part, pendant le Paléolithique supérieur le travail de la pierre subit une décadence. Enfin, l'art se développe d'une façon réellement merveilleuse. Vers la fin du Paléolithique supérieur, au contraire, nous le verrons décroître pour se réduire à très peu de chose dans le Néolithique.

Commençons par la description de l'industrie de la pierre pendant l'Éburnéen.

Faisons remarquer d'abord que le Solutréen, tel que l'entendait G. de Mortillet, paraît excessivement localisé et que, pour nous, il correspond seulement à la partie moyenne de l'Éburnéen, dans le sens où l'entendent M. Rutot et les préhistoriens autrichiens.

Éburnéen.

Tel qu'il est compris par M. Rutot, l'Éburnéen correspond à l'industrie du groupe des niveaux ossifères inférieurs des cavernes. Le nom de cette époque, donné par Piette, tient à ce qu'elle correspond au développement de la sculpture sur ivoire.

Cependant l'Éburnéen ne se compose pas seulement de dépôts de cavernes ; l'industrie de cette époque se rencontre par exemple à Villejuif, près de Paris, entre le limon hesbayen et le Flandrien. En Belgique, quelques gisements de ce genre ont été découverts, mais ils ne sont malheureusement pas en position stratigraphique suffisamment définie pour qu'il soit utile d'en parler longuement. Ce sont : [(Ottenbourg (Brabant), Naast, Harmignies et Caillou-qui-bique (Hainaut)]. Dans ce dernier gisement, on a même trouvé de la poterie grossière, mal cuite et de couleur rougeâtre.



Fig. 66. — Coup-de-poing de type acheuléen, en phtanite cambrien. — Trou Magrite (Belg.) 1/2 gr. A. Rutot.

C'est d'ailleurs bien à partir de l'Éburnéen que l'on rencontre, au moins localement, la poterie et non pas seulement au Néolithique, comme on le croit généralement.

Industrie en silex. — On trouve encore quelques rares *coups-de-poing* dans l'Eburnéen mais, en Belgique, ils sont d'aspect un peu différent du type classique et ordinairement faits de phtanite cambrien noir. Ils disparaissent complètement au sommet de l'Éburnéen.

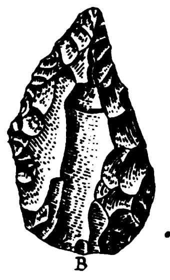


Fig. 67. — Pointe de forme moustérienne. — Cav. de Montaigle (Belg). 1/2 gr. A. Rutot.

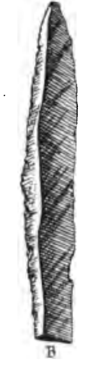


Fig. 68. — Lame utilisée comme couteau. — 3e cav. de Goyet (Belg.) 1/2 gr. A. Rutot.

La *pointe moustérienne* est toujours très abondante au début de l'époque, mais plus tard, en dehors de quelques échantillons qui sont typiques, elle présente assez souvent des variations. On n'en trouve, pour ainsi dire, plus dans l'Éburnéen supérieur.

Les *racloirs* et *grattoirs* ont été rencontrés en grand nombre, mais tous ces instruments disparaissent peu à peu pour faire place, dès la fin de l'Éburnéen, à la lame étroite caractéristique du Tarandien.

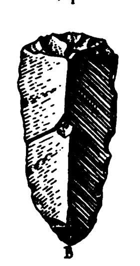


Fig. 69. — Lame-grattoir.— 3e cav. de Goyet (Belg.) 1/2 gr. A. Rutot.

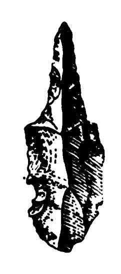


Fig. 70. — Lame-poinçon.— 3e cav. de Goyet (Belg.) 1/2 gr. A. Rutot.

En France, ce que l'on appelle *industrie solutréenne* correspond à des types spéciaux qu'il est indispensable

d'étudier ici à cause de leur originalité et de leur beauté.



Fig. 71. — Pointe solutréenne de la Dordogne. — 1/2 gr.

Ce sont les ***pointes en feuille de laurier*** et les ***pointes à cran***.

Pointes en feuille de laurier. — On nomme ainsi des lames de silex taillées sur les deux faces et aux deux extrémités. Elles étaient probablement emmanchées de manière à servir de poignards ou de pointes de javelots. Leur longueur dépasse leur largeur d'une manière très sensible. Une d'entre elles a 340 millimètres de longueur sur 83 de largeur, tandis que son épaisseur n'excède pas 8 millimètres (1). La longueur moyenne de ces pièces varie de 80 à 110 millimètres (2).



Fig. 72. — Pointe à cran de la Dordogne. — 2/3 gr.

Pour obtenir des pièces aussi délicates il était indispensable d'employer la taille par pression.

(1) De Mortillet, *Le Préhistorique*.

(2) Des découvertes faites en Belgique et au Danemark donnent cependant lieu de penser que les pointes de Volgu, dont il s'agit surtout ici, sont néolithiques. *(Communication de M. A. Rutot.)*

Pointes à cran. — Elles se distinguent des premières en ce qu'elles ne sont taillées que sur une face; comme leur nom l'indique et comme le montre la fig. 72, elles portaient un cran qui était destiné à faciliter l'emmanchure. Leur longueur moyenne varie entre 49 et 79 millimètres et leur largeur est d'environ 14 millimètres.

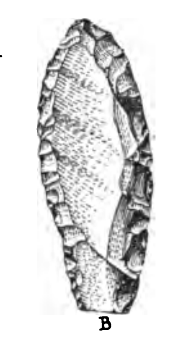


Fig. 73. — Eclat retouché sur tout le pourtour. — Trou Magrite, 1/2 gr. A. Rutot.

Ces deux sortes de pointes ont été trouvées dans quelques dizaines de gisements en France. La feuille de laurier parait avoir été rencontrée en Angleterre; celles que l'on dit avoir trouvées en Pologne, dans le nord de l'Espagne et en Algérie sont plus probablement néolithiques. Les pointes à cran d'un petit format ont été également découvertes dans les grottes des Baoussé-Roussé (province de Porto-Maurizio).

Industrie de l'os. — L'industrie de l'os se développe rapidement pendant l'Éburnéen.

Armes. — On se servait d'os ou d'ivoire pour faire des armes, pointes de lances et de sagaies qui présentent des formes extrêmement variées. La partie destinée à être emmanchée était souvent amincie en biseau et pourvue de stries perpendiculaires à l'axe, probablement destinées à fixer solidement l'arme dans le manche. Enfin, ces pointes portaient quelquefois de petites fentes qui paraissent avoir été destinées à contenir un poison. On trouve également des poignards en os.

Harpons. — A ces armes on peut ajouter des instru-

ments de pèche tels que des harpons, ordinairement en bois de renne, quelquefois en os. Ces harpons sont souvent de véritables objets d'art; ils portent soit un, soit deux rangs de barbelures très bien exécutées. On ne recueille ces instruments que dans les niveaux supérieurs de l'Éburnéen et dans le Tarandien.



Fig. 74. — Bâton de commandement de la caverne de Goyet (Belgique) trouvé par E. Dupont.

Aiguilles. — On trouve aussi vers la fin de l'Eburnéen des instruments très répandus; ce sont les aiguilles. Elles sont faites d'esquilles enlevées à un os et arrondies dans les dentelures d'un silex (fig. 80) : le chas, qu'elles portent quelquefois, était obtenu à l'aide d'un fin perçoir en silex (fig. 79). On en faisait les pointes en les aiguisant sur des grès à grain fin. Il a été facile de reconstituer cette fabrication d'après les multiples objets qui ont été découverts dans les cavernes.

De même qu'il y avait des poinçons en silex, il y en avait aussi en os et en ivoire.

Bâtons de commandement. — La fin de l'Éburnéen fournit encore des objets sur lesquels on a beaucoup épilogué et sur lesquels on épiloguera sans doute encore beaucoup, ce sont les ***bâtons de commandement***. Ce sont des fragments de bois de renne presque toujours percés de trous et ornés de dessins. Edouard Lartet les a considérés comme des insignes de chef. Pigorini pensait qu'ils servaient à dompter les chevaux. D'autres auteurs ont dit que c'étaient des

fibules destinées à maintenir les vêtements sur les épaules (1); des Esquimaux se serviraient encore d'objets analogues dans le même but. On croit aussi et avec plus de justesse, nous semble-t-il, que c'étaient des insignes totémiques de sorciers ou de féticheurs.

Outre de nombreux objets d'art que nous décrirons à part, on se servait encore de phalanges de renne pour fabriquer des sifflets.

Fig. 75.— Lame-couteau.— Trou de Chaleux (Belg.) 1/2 gr. A. Rutot.

Poterie. — Elle se rencontre dès les débuts de l'Eburnéen, contrairement à l'opinion généralement émise qu'elle ne pénètre dans nos régions qu'avec la civilisation néolithique. Elle est extrêmement grossière et très peu cuite. Lorsque les morceaux que l'on retrouve peuvent être assemblés, on remarque qu'ils devaient constituer des sortes de grands bols évasés, à fond plat.

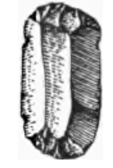


Fig. 76.— Grattoir double. — Trou de Chaleux (Belg.) 1/2 gr.

Tels sont les caractères généraux de l'industrie éburnéenne.

Tarandien.

Industrie en silex — Le Tarandien comprend l'assise des gravures faites sur bois de renne. La décadence des outils de pierre s'accuse de plus en plus durant cette période.

(1) Schoetensack, *A quoi servaient les bâtons de commandement?* Congrès d'Anthr. et d'Archéol. préhist., Paris 1900.

Cependant, une série d'instruments spéciaux, en silex, caractérise cette époque.

Grattoirs. — Ce sont des lames, très allongées et dont une extrémité a été transformée en grattoir ; quelquefois, les deux extrémités ont été employées dans ce but : on a alors le *grattoir-double*. Il est évident, d'ailleurs, que ces *lames-grattoirs* n'apparaissent pas brusquement dans le Tarandien ; on en a signalé déjà dans le Solutréen, qui y ressemblent beaucoup.

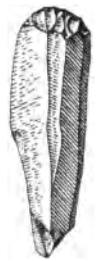


Fig. 77. — Lame-grattoir typique. — Trou de Chaleux (Belg.) 1/2 gr. A. Rutot.

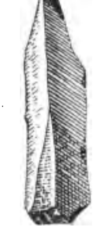


Fig. 78. — Burin. — Trou de Chaleux (Belgique) 1/2 gr. A. Rutot.

Burins. — On trouve également des burins qui sont aussi des lames dont l'extrémité forme un angle dièdre aigu. C'est probablement avec ces instruments qu'ont été faites les nombreuses gravures sur os et sur bois de renne du Tarandien.

Perçoirs. — Le *perçoir* se rencontre assez fréquemment. On trouve aussi de petits éclats de silex présentant des pointes extrêmement fines ; on leur a donné le nom de *perçoirs à chas*, car il est probable qu'ils servaient à forer le trou des aiguilles en os que l'on trouve également dans le Tarandien.

Fig. 79. — Petit perçoir probablement employé à forer le chas des aiguilles. — Trou de Chaleux (Belg.) 1/2 gr. A. Rutot.



Fig. 80. — Lame à encoches utilisée à la confection des aiguilles en os. — Trou de Chaleux (Belg.) 1/2 gr. A. Rutot.

Industrie en bois de renne. — Les objets en bois de renne sont assez nombreux dans le Tarandien, ainsi que l'indique le nom de la période. Il s'agit surtout des gravures que nous étudierons plus loin ; mais il y a également de beaux harpons, qui sont faits de cette matière, et qui, d'après G. de Mortillet, devaient être aussi bien employés à la chasse qu'à la pêche.

L'industrie tarandienne est très répandue. On l'a trouvée dans de nombreuses localités en France ; elle est représentée en Belgique, en Suisse, en Allemagne, en Autriche et dans la Russie méridionale. On l'a également rencontrée en Espagne, en Italie, où elle est rare, et en Palestine.



Fig. 81. — Harpon de la Dordogne, à deux rangs de barbelures.

Fig. 82. — Harpon de la Dordogne à un rang de barbelures.

Classification du Paléolithique supérieur (1).

La classification du Paléolithique supérieur a surtout été établie d'après les recherches faites dans le bassin de la Dordogne. Or, celles-ci n'ont pas donné tout ce qu'on

(1) A. Rutot, *Coup d'œil.*

pouvait en attendre, malgré la merveilleuse richesse des gisements. En dehors de quelques fouilles sérieuses que tout le monde connaît, on peut dire qu'il y a plus de vandalisme que de récoltes vraiment scientifiques. Il



Fig. 83. — Un type de caverne habitée par l'homme préhistorique. Le Trou des Nutons, à Furfooz (Belg.) A. Rutot.

suffisait d'avoir les ressources nécessaires pour pouvoir faire des recherches et il est certain que pour une foule d'amateurs et de marchands, il importe peu de reconnaître la succession des niveaux ; le principal, c'est de trouver de belles pièces qui seront l'ornement d'une

collection ou dont on pourra ensuite se défaire avantageusement.

Dans ces conditions, on est bien obligé de se dire que, quelle que soit la richesse du département de la Dordogne, en objets préhistoriques, on ne peut pas se baser sur les recherches qui y ont été faites, pour établir une classification précise et typique qui puisse se voir confirmée par les découvertes nouvelles.

Résultat de l'exploration des cavernes belges.

Pour arriver à un résultat satisfaisant, nous nous tournerons vers les cavernes des environs de Dinant-sur-Meuse (Belgique). Celles-ci ont été explorées avec infiniment de soin et de science par M. E. Dupont, directeur du Musée d'histoire naturelle de Bruxelles. Les résultats de ses études ont été exposés par lui, dans plusieurs ouvrages excellents (1).

Lors de ces fouilles, qui se sont poursuivies pendant une dizaine d'années, de 1860 à 1870, les divers niveaux des grottes ont été relevés avec le plus grand soin. Voici quels sont ces niveaux, d'après les travaux de M. E. Dupont.

Au point de vue stratigraphique, on peut distinguer deux sortes de dépôts dans les cavernes des bords de la Lesse; un limon fluvial et l'argile dite *à blocaux*.

Le *limon fluvial* renferme la faune du Mammouth; il correspond à l'industrie éburnéenne, mais celle-ci présente plusieurs types industriels faciles à distinguer.

Type de Montaigle. — C'est, d'abord, le *type de*

(1) Consulter surtout : E. Dupont, *L'Homme pendant les Ages de la Pierre dans les environs de Dinant-sur-Meuse.* Bruxelles, 1872.

Montaigle, bien développé au *trou du Sureau*, près du château Montaigle, dans la vallée de la Molignée. On y trouve des pointes *dites moustériennes* typiques et aberrantes, des racloirs et quelques grattoirs assez grossiers. Certains de ces grattoirs prennent déjà l'aspect des lames qui sont si abondantes dans le Tarandien. La poterie est représentée.

Type de Pont-à-Lesse. — Un second type est celui de Pont-à-Lesse *(trou Magrite)*. Les pointes moustériennes typiques y deviennent de plus en plus rares et elles tendent vers la forme ovale d'aspect solutréen bien qu'elles ne soient retouchées que sur une face. On y a encore trouvé des coups-de-poing, d'aspect acheuléen, en phtanite noir. Enfin, avec des grattoirs et des racloirs, on y a aussi recueilli des pointes de flèches.

Quant à l'industrie de l'os, elle se compose de poignards, de pointes de lances et de sagaies et de bâtons de commandement gravés.

L'art de la parure y est représenté par des coquilles fossiles et des cristaux percés dont nous reparlerons. Une petite statuette en ivoire nous montre qu'à cette époque, on s'occupait déjà de sculpture. La poterie se manifeste également d'une manière assez rudimentaire.

Étant donnée la présence de pointes, rappelant les pointes en feuilles de laurier et les pointes à cran, dans l'industrie du type de Pont-à-Lesse, on peut admettre le synchronisme de cette dernière et de l'industrie solutréenne telle que l'entendait G. de Mortillet.

Type de Goyet. — Le troisième type, celui de Goyet (troisième caverne de Goyet), est caractérisé par la disparition complète des instruments amygdaloïdes.

La pointe moustérienne, même celle transformée que

l'on trouve dans le niveau de Pont-à-Lesse, devient de plus en plus rare. La lame, que nous savons exister abondamment dans le Tarandien, commence à se montrer assez fréquemment.

L'industrie de l'os et du bois de renne est bien représentée. On y trouve des poinçons, des lissoirs, des poignards, des aiguilles à chas ou sans chas, des harpons, des sifflets,... etc. Enfin, à signaler le grand développement de la parure.

En nous basant sur tout ceci, il nous semble bien que l'on puisse distinguer, dans l'Éburnéen, trois niveaux dont les noms pourraient être, d'après M. Rutot et en partant du plus récent :

Goyetien (caverne de Goyet).

Magritien (trou Magrite) ou *Solutréen.*

Montaiglien (trou du Sureau à Montaigle).

En Basse-Autriche, sur les bords du Danube, aux environs de Krems, il existe dans le löss éolien une industrie que M. Rutot, d'accord avec les préhistoriens viennois considère comme correspondant au type magritien. On y trouverait des pointes à cran. Des découvertes du même genre ont été faites en plusieurs localités de l'Austro-Hongrie.

En Moravie, M. Maška a fouillé à Predmost, des foyers contenus dans le löss, au sommet d'une colline. Ces foyers ont fourni de nombreux restes d'industrie éburnéenne avec des sortes de pointes solutréennes et une faune parmi laquelle il faut surtout signaler le mammouth (2,000 molaires). Vingt squelettes humains y ont aussi été rencontrés, mais on discute sur leur âge (1). A y signaler également des statuettes en os.

(1) Ch. Maška, *La Station paléolithique de Predmost, en Moravie*. Congr. d'Anthr. et d'Arch. préhist. Paris, 1900.

Des trouvailles du même genre ont été faites à Kiev, par M. Volkov.

Type de Chaleux. — L'*argile à blocaux*, qu'il conviendrait d'appeler *limon blocailleux*, correspond au Tarandien. C'est le type de Chaleux qui se trouve surtout développé dans la caverne de ce nom.

Nous savons que le Tarandien correspond à la période géologique appelée Flandrien. M. Rutot a montré que c'est à ce moment que s'est formé le Pas-de-Calais séparant la Grande-Bretagne du continent; en même temps, la mer envahit une partie de la Belgique, de la Hollande et du nord de l'Allemagne. C'est aussi l'époque de la progression du quatrième glaciaire, ou glaciaire écossais de Geikie; des blocs erratiques sont apportés par des icebergs, jusqu'en Campine, où on les retrouve encore aujourd'hui.

Le mammouth a disparu et l'animal le plus abondamment représenté est le renne, ce qui établit une démarcation paléontologique très tranchée entre l'Eburnéen et le Tarandien.

FAUNE ET FLORE. — CLIMAT.

Faune. — Presque tout ce que nous avons dit de la faune du Paléolithique inférieur peut s'appliquer au Paléolithique supérieur. Il nous reste seulement à signaler un animal dont l'importance a été très grande à la fin des temps quaternaires, c'est le renne : *Cervus tarandus* ou *Tarandus rangifer*.

Renne. — La présence du renne dans le Tarandien indique évidemment une température analogue à celle de la Laponie actuelle et son existence devait être aussi

précieuse aux Tarandiens qu'elle l'est aux habitants de ce pays.

Le renne s'est répandu, à cette époque, dans toute l'Europe occidentale, sauf en Italie et en Espagne. Il finit avec le Tarandien, car dès la transition entre le Paléolithique et le Néolithique, il a disparu, tandis que l'animal caractéristique devient le cerf élaphe.

M. Piette a mis au jour, en quatorze mois, les ossements de plus de 3,000 rennes, dans la seule grotte de Gourdan (Haute-Garonne).

Les gravures faites par l'homme préhistorique représentent le renne un bon nombre de fois, ce qui montre bien l'importance qu'ils accordaient à cet animal dont l'utilité devait être si grande.

S'il est vrai que le renne a quitté nos régions, après le Tarandien, il n'en paraît pas moins certain qu'il se serait conservé même durant la période historique, dans certaines régions où, cependant, il ne vit plus de nos jours. C'est ainsi qu'il existait, dans les immenses forêts de la Germanie, au 1er siècle de notre ère. Enfin, d'après Gessner, il aurait vécu en Pologne jusqu'au commencement du XVIIe siècle (1).

Domestication. — De Mortillet pense que l'absence du chien — qui est partout le premier animal domestique —, dans les dépôts quaternaires, prouve que l'homme de cette époque ne domestiquait pas. Le porc, le mouton sont également absents. D'autre part, les os de renne et de bœuf, trouvés dans les grottes, correspondent toujours aux mêmes parties du corps, ce qui

(1) LE SÉNÉCHAL, *Note pour servir à l'histoire de la faune européenne dans les temps historiques*. Soc. Linn. de Normandie, 1886-1887.

démontre que l'on chassait et qu'on n'apportait, dans la caverne, que certaines parties de choix. A ce point de vue aussi, tout paraît donc démontrer que l'on ne domestiquait pas. Quant aux dessins, sur les parois des cavernes, qui ont été trouvés récemment, il ne semble pas qu'ils aient apporté d'arguments bien probants aux partisans de la domestication.

Ce qu'est devenue la faune du Paléolithique.

De toutes les espèces que nous avons signalées, une partie a disparu, une autre a émigré et une autre a contribué à former la faune actuelle.

G. de Mortillet dit que sur 69 espèces de mammifères qu'il cite durant le Paléolithique, il y en a :

15 qui sont complètement éteintes.
7 qui ont émigré vers le Sud.
8 qui ont émigré vers le Nord.
5 qui se sont réfugiées sur les hautes montagnes.
4 qui ont émigré vers l'Est.
30 qui sont restées dans la région.

Parmi les espèces éteintes, citons : l'*Ursus spelæus*, le *Felis spelæus*, le *Machairodus latidens*, l'*Hyæna spelæa*, l'*Elephas primigenius*, le *Rhinoceros tichorinus*, le *Cervus megaceros..*, etc....

Parmi les espèces émigrées vers le Sud, signalons le *lion ordinaire*, l'*hyène rayée*, l'*hyène tachetée*, etc.

Émigrés vers le nord, l'*ours gris*, le *bœuf musqué*, le *renne*, etc.

Sont allés sur les hautes montagnes, le *chamois*, le *bouquetin*, etc.

La *saiga* (antilope), l'*égagre*, etc., se sont retirés vers l'est.

Enfin, les espèces qui vivent encore maintenant dans nos régions sont : l'*ours brun*, le *cheval*, l'*aurochs*, le *cerf elaphe*, etc.

Flore. — La flore du Paléolithique supérieur montre bien qu'à cette époque le climat était encore plus froid qu'aux époques précédentes. Nous avons vu que l'Éburnéen correspond au troisième glaciaire quaternaire (glaciaire baltique de Geikie), tandis que le quatrième glaciaire, de peu d'extension d'ailleurs, s'est fait sentir durant le Tarandien.

On admet généralement que les plantes n'ont pas été cultivées avant le Néolithique. Certains faits observés récemment sembleraient prouver le contraire (1).

L'HOMME.

Nous avons déjà dit que les restes humains, ordinairement considérés comme appartenant au Paléolithique inférieur, sont probablement, au contraire, moins anciens et ne datent que du Paléolithique supérieur. Si la chose n'est pas encore absolument démontrée pour le crâne de Neandertal, elle l'est tout à fait pour les squelettes de Spy, qui sont bien d'âge éburnéen.

Voyons maintenant quelles sont les découvertes sur

(1) E. Piette, *Les plantes cultivées de la période de transition au Mas d'Azil*. L'Anthropologie, t. VII, 1896, p. 1.

E. Doudou, *Notes sur des graines de végétaux trouvées dans la brèche préhistorique de la seconde grotte d'Engis*. Rev. Ec. d'Anthr. de Paris, 1904. p. 21.

L. Capitan, *Quelques observations sur les pièces recueillies par M. Doudou dans la deuxième grotte d'Engis*. Rev. Ecol. d'Anthr. de Paris, 1904, p. 25.

lesquelles on peut s'appuyer pour arriver à la connaissance approximative de l'homme du Paléolithique supérieur. Pour cette étude, nous ne pourrions trouver un meilleur guide que le livre de G. de Mortillet, dont nous écarterons seulement les indications qui ne sont plus au courant des progrès de la science moderne.

Squelette de Neandertal (1). — C'est en 1856 que Fuhlrott recueillit divers ossements qui venaient d'être découverts dans une petite caverne de la vallée de la Neander, située près de Hochdal, entre Düsseldorf et Elberfeld. C'est un squelette entier, que contenait le limon de cette caverne; malheureusement, Fuhlrott ne fut pas averti assez tôt pour sauver le tout et ne put recueillir qu'une calotte cranienne, deux cubitus, deux humerus, deux fémurs, une moitié de bassin et cinq débris de côtes.

Ces os sont précieux, car ils appartiennent certainement à un type primitif de l'humanité qui est assez caractéristique pour avoir donné son nom à la première race humaine fossile connue.

Aucun autre reste organique ne permettait malheureusement de dater la couche où gisait ce squelette, mais de l'avis de M. A. Rutot, qui connaît fort bien la stratigraphie du Quaternaire, il s'agit là d'un mode de gisement qui correspond entièrement à celui des dépôts éburnéens des cavernes belges.

(1) Pour la bibliographie de cette question voir : H. Rauff, *Uber die Altersbestimmung des Neandertaler Menschen und die geologischen Grundlagen dafür* p. 82 du tiré à part. Verh. des naturhist. Verein der preuss. Rheinlande, etc. 1903. et H. Rauff. *Uber die Neandertalfrage.* Sitzungsber. der Niederrhein. Gesellsch. ur Natur- und Heilk- zu Bonn, 1903, p. 1 du tiré à part.

Les caractères généraux du squelette de Neandertal sont la puissance des os et le développement de leurs saillies pour l'insertion des muscles, ce qui est un indice d'une grande force physique.

Le fémur, épais et trapu, a un col très court, rappelant celui des gorilles.

Mais c'est surtout le crâne qui est intéressant. La proéminence des arcades sourcilières y est remarquable; l'aplatissement du front et sa fuite en arrière ne le sont pas moins. Le sommet du crâne est déprimé.

Très allongé, le crâne de Neandertal a 72 comme

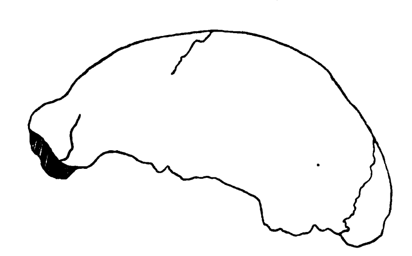


FIG. 84. — Profil du crâne de Neandertal. — D'après J. Fraipont et M. Lohest.

indice céphalique. Sa capacité, assez faible, ne devait pas dépasser 1,220 centimètres cubes.

Crâne de Canstadt. — On a l'habitude de l'étudier avec celui de Neandertal, car il présente beaucoup de ressemblance avec lui. Malheureusement, on ne possède aucune espèce de certitude au sujet de son âge, attendu qu'il remonterait à des fouilles faites en 1700, et encore le catalogue des objets découverts dans ces fouilles ne mentionne aucun os humain.

Deux autres fragments de crânes présentant à un plus ou moins haut degré, les caractères néandertaloïdes, c'est-à-dire, l'aplatissement de la voûte, la grande proéminence des arcades sourcilières et la presque absence de front, ont été découverts à Eguisheim, près de Colmar, et à Denise (Haute-Loire). Malheureusement, ces os ont été trouvés dans des couches géologiques que l'on est loin de connaître d'une manière suffisamment certaine, de sorte que leur importance s'en trouve considérablement amoindrie (1).

La plus belle découverte qui ait été faite au sujet de l'homme de cette époque, est incontestablement celle de Spy.

Squelettes de Spy (2). — A Spy-sur-Orneau (province de Namur) se trouve une caverne qui a été étudiée à diverses reprises; devant elle existait une terrasse qui fut fouillée en 1886, par deux savants belges : MM. Max Lohest et Marcel de Puydt. Au milieu de nombreux objets, pointes dites moustériennes, racloirs, grattoirs, etc., ils eurent le bonheur de trouver deux squelettes humains. Ceux-ci, qui étaient associés à de nombreux restes de mammouth et de rhinocéros et à quelques rares vestiges du renne, présentaient des caractères qui, surtout pour l'un d'eux, sont éminemment néandertaloïdes. L'un des crânes a 70 pour indice

(1) E. Pittard a décrit un crâne qui *pourrait être quaternaire*, provenant de Perales de Tajuña, près de Madrid Rev. Ec. d'Anthr. Paris, 1903, p. 278.

(2) J. Fraipont et M. Lohest, *La race humaine de Neandertal ou de Canstadt en Belgique*. Bull. Acad. roy. Belg., 1886.

J. Fraipont et M. Lohest, *Recherches ethnographiques sur des ossements humains découverts dans les dépôts quaternaires d'une grotte à Spy*. Gand, 1887.

céphalique, tandis que l'indice de l'autre doit se trouver entre 74 et 76. La platycéphalie y est des plus nettes. Les apophyses zygomatiques sont très fortes.

La mâchoire inférieure, très robuste, est dépourvue d'éminence mentonnière; les dents sont grosses.

Les os du squelette sont forts et les muscles devaient être puissants. La tête du fémur est volumineuse.

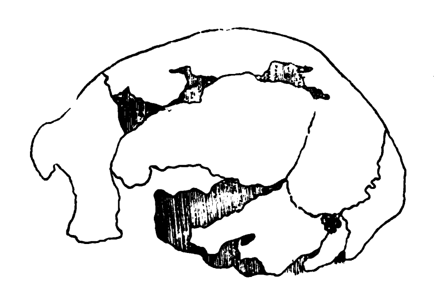


FIG. 85. — Profil du crâne de Spy, no 1. D'après J. Fraipont et M. Lohest.

La taille des hommes de Spy comme celle de tous les squelettes de l'époque paléolithique que l'on connaît, était plutôt faible et sensiblement au-dessous de la moyenne actuelle. Ainsi, celle du squelette de Spy, à crâne très dolichocéphale, devait être de 1m590 (Neandertal : 1m613). Leurs bras et leurs jambes étaient courts.

Ossements de Krapina (Croatie). — Il y a quelques années, M. Gorjanović-Kramberger a eu la chance de

découvrir dans des dépôts quaternaires des environs de Krapina, les restes très fragmentaires d'une dizaine d'individus. Ces restes étaient accompagnés d'une faune composée du *Rhinoceros Merckii*, du loup, de l'ours brun, de l'ours des cavernes, de cervidés, etc., et d'une industrie qui paraît bien éburnéenne. Il y a donc là un ensemble assez incompréhensible, surtout que les squelettes sont considérés comme appartenant à la race de Neandertal et que ceux que l'on connaît jusqu'à maintenant de cette race sont d'âge éburnéen. La présence du *Rhinoceros Merckii* dans cet ensemble éburnéen est tout à fait étonnante; aussi les questions soulevées par les découvertes de Krapina restent-elles encore en suspens (1).

Mâchoire de la Naulette. — Découverte par M. E. Dupont au trou de la Naulette, à Walzin, près de Furfooz (province de Namur), cette mâchoire est précieuse, car la position stratigraphique exacte en est connue. On a trouvé au même endroit d'autres os humains : un métacarpien, un cubitus et une canine.

Bien que cette mâchoire soit très robuste, elle a probablement appartenu à une femme. Le menton ne pré-

(1) K. Gorjanović-Kramberger, *Der paläolitische Mensch und seine Zeitgenossen aus dem Diluvium von Krapina in Kroatien*. Mitth. der Anthrop. Gesellsch. in Wien. t. XXXI et XXXII, 1901-1902.

G. de Lapouge, *L'homme fossile de Krapina*. Rev. Scient., 27 juin 1903.

A. Rutot, *Les découvertes de Krapina* (*Croatie*). Bull. Soc. d'Anthr., Bruxelles, 1903.

A. Rutot, *Sur les gisements paléolithiques du lœss éolien de l'Autriche-Hongrie*. Bull. Soc. d'Anthr., Bruxelles, 1903.

J. Kollmann, *Neue Gedanken über das alte Problem von der Abstammung des Menschen*. Globus, 23 Februar 1905, p. 140.

sente aucune saillie et fuit très fortement en arrière, ce qui est un caractère pithécoïde. Les apophyses *geni*, qui chez les singes sont remplacées par une dépression, sont peu sensibles sur la mâchoire de la Naulette.

Une mâchoire, un peu moins pithécoïde, mais dont la branche montante et l'apophyse coronoïde sont excessivement robustes, est celle qui a été découverte à Malarnaud (Ariège). Quant à la fameuse mâchoire de Moulin-Quignon, il semble bien maintenant qu'il s'agisse là d'une fraude d'ouvrier; d'ailleurs, si elle avait été authentique, elle aurait appartenu au Paléolithique inférieur.



Fig. 86. — Mâchoire de la Naulette trouvée par E. Dupont.

Tels sont les principaux ossements qui permettent d'affirmer l'existence, durant le Paléolithique supérieur et probablement aussi durant l'inférieur, d'une race à laquelle nous pouvons donner, avec les savants, le nom de race de Neandertal (1).

(1) Il faudrait cependant signaler encore quelques découvertes relativement récentes.

M. L. Roule a trouvé dans la grotte d'Aubert, près de Saint-Girons (Ariège), un frontal humain présentant des caractères néandertaloïdes très nets. Cet os était associé à de nombreux restes d'*Ursus spelæus*.

MM. Filhol, Regnault et Roule ont découvert dans des couches du même âge, une mâchoire ressemblant beaucoup à celle de la Naulette. Une autre mâchoire analogue a été rencontrée dans un dépôt difficile à dater, dans la grotte de Salèles-Cabardès près de Caunes (Ariège). L. Roule, *Description de deux os humains trouvés dans des cavernes du Sud-Ouest de la France*. Bull. de l'Acad. des sciences de Toulouse, 1899-1900, p. 387.

C'était donc une race d'hommes de petite taille, trapus, à systèmes squelettique et musculaire bien développés. Leur crâne, très platycéphale, présentait des arcades sourcilières fortement saillantes. Le front était très fuyant en arrière. La face devait présenter un prognathisme accentué.

D'après de Quatrefages, la race de Neandertal n'aurait pas complètement disparu. Le crâne de Bruce, le héros écossais et celui du gentilhomme danois Kai-Likké présenteraient des caractères neandertaloïdes. L'illustre savant donne également un dessin d'un crâne d'Adelaïde qui pourrait se rattacher à cette race (1). Tant qu'on n'aura pas démêlé très exactement les causes des formes craniennes, ces rapprochements n'auront pas très grande importance.

Laugerie basse. — Une autre race existait dans le Quaternaire supérieur mais elle ne fait son apparition que dans le Tarandien. C'est celle qui a été appelée race de *Laugerie basse*. Elle est représentée par plusieurs squelettes, mais peu d'entre eux se trouvaient dans des conditions telles que l'on ne puisse douter de leur âge.

Un des plus connus parmi ces squelettes est celui de l'homme écrasé de Laugerie basse. Son crâne diffère beaucoup de celui de Neandertal, bien qu'il soit également dolichocéphale. Mais ses arcades sourcilières sont relativement peu proéminentes, son front n'est pas aussi fuyant que celui de la première race, en même temps que le crâne ne présente pas la platycéphalie de celui de Neandertal. La mâchoire inférieure est forte et le

(1) De Quatrefages, *Introduction à l'étude des races humaines*, p. 105.

menton proéminent. Quant à l'indice céphalique, il serait de 73,19.

Tout le squelette montre une grande robustesse; les empreintes musculaires sont très développées. Le sillon

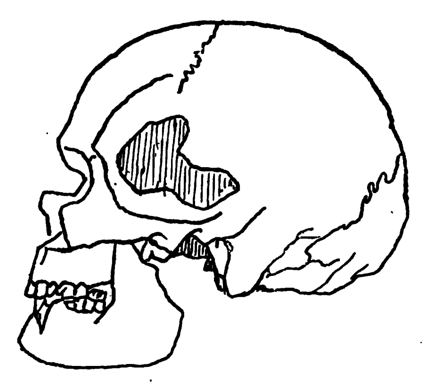


FIG. 87. — Crâne de Laugerie basse, d'après de Mortillet.

du péroné est fortement marqué, ce qui est aussi l'indice d'une grande puissance musculaire.

D'après la longueur du fémur, on peut évaluer la taille de l'homme de Laugerie-basse à 1^{m}649.

Chancelade. — L'homme découvert à Chancelade (Dordogne) présente les mêmes caractères que celui de Laugerie-basse. Ses fémurs sont arqués et les genoux devaient faire une assez forte saillie en avant. D'après Rahon, sa taille était d'environ 1^{m}59.

Cro-Magnon. — A ces restes, il faut ajouter ceux de l'homme de Cro-Magnon ; bien que certains auteurs le considèrent comme néolithique, il est probable qu'il appartient réellement au Paléolithique supérieur.

Baoussé-Roussé. — E. Rivière, qui a exploré les fameuses grottes de Baoussé-Roussé (province de Porto-Maurizio), y a découvert des squelettes qu'il rapporte au Magdalénien (Tarandien). Beaucoup d'auteurs les attribuent au Néolithique. Il nous semble, cependant, que la présence de statuettes en ivoire taillé pourrait les faire remonter à l'Éburnéen.

De même que la race de Neandertal, celle de Laugerie — ou de Cro-Magnon, comme on l'appelle souvent —, aurait persisté jusqu'à l'époque actuelle. Outre qu'on a retrouvé de nombreux crânes des âges de la pierre polie et du bronze (Andalousie, Grenade, Ségovie), qui présentent les caractères de la race de Cro-Magnon, celle-ci a marqué de son empreinte les constructeurs de dolmens de Roknia (Algérie). M. Hamy a constaté des faits analogues chez les Kabyles de nos jours. Enfin, M. Verneau, après de patientes études et en reprenant une théorie de M. Hamy, a montré que les anciens Guanches, des Canaries, se rattachent probablement à la race de Cro-Magnon (1).

Telles sont les deux races qui semblent seules avoir existé durant le Paléolithique supérieur. Elles ont de nombreux points communs; leur dolichocéphalie, leur petite taille et la robustesse de leurs os. Mais cette dolichocéphalie est plus accusée dans la race de Neandertal que dans celle de Laugerie (en faisant exception pour un des squelettes de Spy). D'autre part, il y a, dans la deuxième race, un véritable front qui ne s'aplatit pas en arrière; les arcades sourcilières sont beaucoup

(1) De Quatrefages, *Introduction à l'étude des races humaines.*

moins proéminentes; la voûte du crâne est arrondie et la mâchoire inférieure présente une véritable saillie mentonnière. Enfin, les tibias de l'homme de Neandertal sont gros et épais, tandis que ceux de l'homme de Laugerie sont platycnémiques (1).

Comme on le voit, ces conclusions sont déjà assez précises, bien que les documents desquels elles sont tirées soient peu nombreux. Espérons que l'intérêt, que commence à prendre le grand public pour tout ce qui concerne les origines de l'homme, aboutira à faire respecter les squelettes que l'on pourrait rencontrer dans de nouveaux gisements.

Alors que l'homme du Paléolithique inférieur vivait dans les régions basses, où la température était douce, celui du Paléolithique supérieur habitait souvent des grottes et des abris sous roche.

Cependant, toutes les stations de cette époque ne se trouvent pas dans les cavernes; il en est, en Autriche, en France et probablement en Belgique, qui sont à l'air libre.

(1) Assez récemment, R. Verneau a eu l'occasion d'étudier deux squelettes découverts dans la Grotte des Enfants, aux Baoussé-Roussé. Ces squelettes présentent des caractères négroïdes très accentués. On se demande s'il y a là le type d'une race spéciale ou seulement des variations individuelles. M. Verneau a donné à ce type négroïde, le nom de type de Grimaldi, Voir :

R. Verneau, *Les fouilles du prince de Monaco anx Baoussé-Roussé*. L'Anthropologie, Paris, 1902.

A. Gaudry, *Contribution à l'histoire des hommes fossiles*. L'Anthropologie, Paris, 1903.

G. Papillault, *Contribution à l'étude des « crânes négroïdes »*. Bull. Soc. d'Anthr. Paris, 1904. P. 554.

R. Verneau, *Crâne de Baoussé-Roussé*. Idem. P. 559.

L. Wilser, *Urgeschichtliche Neger in Europa*. Globus. LXXXVII, 1905. P. 45.

On a également tenté de tirer des indications de quelques statuettes et figurations humaines qui ont été faites par l'homme primitif, mais comme nous allons étudier ensemble toutes les manifestations artistiques, nous verrons alors ce que nous pouvons déduire de ces statuettes et de ces dessins.

ART.

Le Paléolithique supérieur est caractérisé par un développement de l'art, qui peut être considéré comme absolument merveilleux. Parure, sculpture, gravure, peinture, toutes les formes des arts de repos se sont successivement développées à cette époque. Fait curieux, déjà à la fin du Tarandien, il y a déclin de l'activité artistique et on peut dire, que pendant le Néolithique, l'art est extrêmement réduit ; la décadence est complète.

Les découvertes récentes au sujet des manifestations artistiques du Quaternaire supérieur, nous ont fait connaître beaucoup de choses nouvelles, qu'il serait extrêmement intéressant de comparer aux mêmes manifestations des tribus primitives actuelles. Aussi peut-on s'étonner de voir Grosse consacrer à peine deux pages à l'étude de l'art préhistorique dans son livre sur les *Débuts de l'Art*.

Nous sommes tellement persuadé que cette étude comparative offrirait le plus grand intérêt, que nous allons adopter ici la classification qu'emploie Grosse, d'après Fechner.

Grosse (1) divise les arts en ***arts de repos*** et ***arts de mouvement***.

(1) E. Grosse, *Les débuts de l'Art*. Paris, 1902, p. 38.

La forme la plus primitive des premiers est la décoration, qui débute ordinairement par le corps (*parure*). Puis vient la décoration des armes et des ustensiles (*art ornementaire*) et, enfin, l'art plastique libre (*sculpture*, *gravure*, *peinture*).

Quant aux arts de mouvement, *danse*, *poésie*, *musique*, etc., c'est évidemment là un chapitre qu'il nous faut passer sous silence, quand il s'agit de l'homme préhistorique.

Parure. — Nous avons, on le comprendra sans peine, peu de renseignements sur la parure fixe des primitifs quaternaires. Nous présumons, sans le savoir d'une manière certaine, qu'ils se tatouaient, car on a retrouvé certains silex, portant des pointes d'une extraordinaire finesse et qui pourraient bien avoir été employées à cet usage. On est cependant, en tous cas, à peu près sûr qu'ils se peignaient, car on a aussi retrouvé des mortiers et des broyeurs qui ont servi à écraser des substances minérales colorées, notamment l'oligiste, et à les malaxer avec des matières grasses, probablement de la moëlle de bœuf. Des os d'oiseaux, pleins de ce fard ainsi préparé, qui servaient par conséquent de tubes à couleur, ont été rencontrés à plusieurs reprises.

La parure mobile nous est beaucoup mieux connue (1). Les bijoux des primitifs étaient des coquilles vivantes ou fossiles, des cristaux aux belles couleurs, des vertèbres de poissons, des dents, des plaques de schiste sur lesquelles on gravait de petits animaux.

(1) G. de Mortillet, *Le Préhistorique*. — G. de Mortillet, *Article sur l'Art*, dans le Dictionnaire des Sciences Anthropologiques, p. 119. — G. de Mortillet, *L'Art dans les temps géologiques*. Revue Scientifique, 1877, p. 888.

L'étude attentive des coquilles, qui servaient à faire des colliers et des bracelets, montre que les hommes du Quaternaire supérieur devaient se déplacer ou, tout au moins, faire des échanges, de tribu à tribu.

Les coquilles fossiles qui ont été trouvées dans certaines grottes du Puy-de-Dôme ont été tirées des couches helvétiennes de la Touraine; celles de la Charente et de la Belgique viennent souvent du bassin de Paris. A Thayngen, en Suisse, on en a rencontré des environs de Bordeaux et d'autres du bassin de Vienne (Autriche). Enfin, fait bien intéressant, on a recueilli, dans une grotte de la Dordogne, une coquille, dont le lieu d'origine est l'île de Wight.

Ailleurs, les coquilles provenaient d'espèces encore vivantes actuellement et qui avaient été ramassées sur des grèves voisines.

L'abondance de ces coquilles est quelquefois très grande. L'homme écrasé de Laugerie basse en portait sur le front, sur les genoux, sur les jambes et sur les pieds.

Pour les employer à la parure, on les perçait et on y passait un lien quelconque.

L'utilisation des diverses formes de mollusques est parfois très ingénieuse. M. Van den Broeck, Conservateur au Musée d'Histoire Naturelle de Bruxelles, a découvert, dans la grotte de Remouchamps, un collier dont les éléments devaient être, d'après lui, alternativement une natice et une mélanie, chacune d'elles étant séparée de sa voisine par un coulant fait d'une coquille de dentale (fig. 88).

Mais, on ne se parait pas seulement de coquillages, on employait aussi, dans ce but, des disques osseux de poissons, faciles à enfiler et à réunir par un lien ou

bien des cristaux de fluorine, dont la belle couleur violette avait séduit les hommes primitifs (cavernes de la Belgique).

Les dents ont été, de tout temps, des objets dont les primitifs aimaient à s'orner. On les perçait dans la partie la plus tendre, c'est-à-dire à la naissance de la racine et on en faisait des colliers. Certaines dents usées



Fig. 88. — Reconstitution d'un collier préhistorique faite avec des coquilles fossiles percées et trouvées dans la grotte de Remouchamps (Belg.). — La découverte et la reconstitution sont dues à M. E. Van den Broeck (1).

devaient être à la mode, en ce temps-là, puisqu'on a trouvé, dans des gisements de la Pologne, de fausses dents usées, faites en ivoire soigneusement taillé et sculpté (2).

L'art de la parure intervenait également dans le vêtement et, en ceci, nous laissons de côté la question de savoir si le premier vêtement n'a pas été une parure.

Ce vêtement était évidemment fait de peaux de bêtes que l'on cousait ensemble avec des fils tirés des tendons du renne, disent G. et A. de Mortillet, plus probablement employait-on le crin du cheval. Nous savons

(1) Cliché prêté par la Société belge de Géologie.

(2) De Mortillet, *Le Préhistorique*.

également qu'il y avait des aiguilles et des poinçons pour faire les trous par lesquels elles devaient passer.

Là où l'art proprement dit intervient, c'est dans la fabrication des boutons faits de rondelles osseuses sur lesquelles un animal, bouquetin ou antilope, était quelquefois soigneusement gravé.

Art ornementaire. — Il devait être assez développé, ainsi que nous le constatons par les objets que nous retrouvons encore et sur lesquels des dessins ont été exécutés (1).

Les fameux ***bâtons de commandement*** portent ordi-

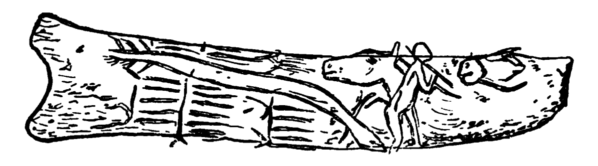


Fig. 89. — Fragment de bois de renne sur lequel se trouvent gravés un homme, des têtes de chevaux et un serpent. De l'autre côté, il y a deux têtes d'aurochs. La Madeleine. (Dordogne).

nairement des gravures représentant divers animaux, chevaux, antilopes, quelquefois des êtres plus rarement figurés, tel l'homme, ayant un bâton sur le dos et accompagné d'un serpent, qui se trouve gravé sur un bâton de commandement de la Madeleine (Dordogne).

Les pointes de sagaie étaient souvent aussi ornées.

(1) Cependant la poterie du Paléolithique supérieur n'est pas ornée : E. Dupont, *L'homme pendant les Ages de la Pierre dans les environs de Dinant-sur-Meuse*. Bruxelles, 1872. — E. Fraipont, *La poterie en Belgique à l'âge du mammouth*. Matériaux pour l'Histoire naturelle et primitive de l'homme, 1888, p. 63.

On connaît également le magnifique poignard en bois de renne, de Laugerie-basse, dont le manche représente un renne lancé au galop.

La lampe, taillée dans un galet de grès rouge, que M. E. Rivière a trouvée dans la grotte de la Mouthe (Dordogne), porte une tête de bouquetin gravée sur sa face inférieure.

Art plastique libre. — C'est évidemment la sculpture qui est née la première, car, comme le fait remarquer Grosse, la gravure et la peinture sont des arts de convention qui ne peuvent se développer qu'avec le temps.

La sculpture caractérise surtout l'Éburnéen. L'homme de cette époque s'exerçait à fixer les traits des animaux qui vivaient alors et il le faisait en les sculptant dans l'os ou dans l'ivoire, quelquefois aussi dans la pierre.

Tels sont les cervidés, ours, rennes, sculptés sur des plaques de roches tendres et les nombreux objets en os et en ivoire que l'on a trouvés dans diverses cavernes principalement de la France.

Le savant qui a le plus contribué à découvrir des sculptures de ce genre, est M. Piette (1); ses fouilles

(1) Voir les travaux de ce savant sur Brassempouy dans l'*Anthropologie*, 1895, 1897, 1898; les *C. R. de l'Ac. des sc. de Paris*, t. CXIX, le *Bull. de la Soc. d'Anthr. de Paris*, 1894, 1895, le vol. de l'*A. F. A. S.*, de Caen, 1894, etc.

Consulter également:

E. Piette, *Classification des sédiments formés dans les cavernes pendant l'âge du Renne*. L'Anthr., 1904, p. 129.

E. Piette, *Races humaines de la période glyptique*. Bull. Soc. d'Anthr. de Paris, 1894, p. 381.

dans les grottes de l'Ariège, de la Haute-Garonne, des Landes, etc., sont bien connues. C'est à lui que l'on doit la connaissance de plusieurs statuettes féminines sur lesquelles on a pu relever des détails anatomiques intéressants. D'autres statuettes ont également été découvertes dans la grotte des Baoussé-Roussé. En Belgique, la station de Pont-à-Lesse a aussi fourni l'ébauche d'une petite statuette.

Mais, les découvertes faites dans ces dernières années ont montré que la gravure et la peinture sur les parois des grottes habitées par l'homme primitif avaient eu un développement magnifique durant le Quaternaire supérieur.

On connaissait déjà des fragments d'os ou de bois de renne et des plaques de schiste sur lesquels divers dessins avaient été gravés. Certains de ces dessins avaient une grande valeur à la fois artistique et zoologique en ce qu'ils nous montraient les véritables caractères d'animaux qui ne vivent plus de nos jours.

Mais l'intérêt de ces trouvailles a été bien dépassé par celui des résultats auxquels a conduit l'examen attentif des parois des grottes préhistoriques.

Gravures et peintures sur rochers. — En 1875, de Sautuola, un savant espagnol, avait découvert sur les parois de la grotte d'Altamira (province de Santander), de nombreux dessins, coloriés par l'homme primitif, et représentant des animaux de l'époque quaternaire. De Sautuola publia un travail sur la question, en 1880 (1). Mais, toutes les figures qu'il découvrit furent considérées comme récentes.

(1) Sautuola (de), *Breves apuntes sobre algunos objetos prehistóricos de la provincia de Santander*, Madrid, 1880.

En 1889, Chiron remarqua des figurations d'animaux dans la grotte de Chabot (Gard).

Rivière signale celles de la grotte de la Mouthe (Dordogne), en 1895.

Daleau fait des découvertes du même genre dans la grotte de Pair-non-Pair (Gironde), en 1896.

Puis, viennent les explorations, plus fructueuses, exécutées par Capitan et Breuil dans les cavernes des Combarelles, de Font-de-Gaume, de Bernifal (Dordogne).

Une grotte, avec figures gravées, a été signalée par Félix Régnault et Cartailhac, à Marsoulas (Haute-Garonne), en 1902.

Enfin, instruits par les trouvailles faites en France, Cartailhac et Breuil sont allés à la grotte d'Altamira et sont revenus enthousiasmés des figures peintes qui s'y trouvent (1). Il est malheureux de constater qu'on a mis plus de vingt ans à reconnaître la véritable valeur de la belle découverte faite par de Sautuola (2).

(1) E. Cartailhac, *Nos cavernes ornées de dessins préhistoriques*. Mém. Ac. Sc. Toulouse, 1902, p. 458.

E. Cartailhac et E. Breuil, *Les peintures et gravures murales des cavernes pyrénéennes*. L'Anthropologie, 1904, p. 625.

(2) Essayer de donner une bibliographie de la question des gravures et peintures sur les parois des grottes, serait trop long. Je signalerai seulement ici les travaux de : C. Blin, H. Breuil, L. Capitan, E. Cartailhac, F. Daleau, A. de Mortillet, De Nadaillac, E. Piette, P. Raymond, F. Régnault, E. Reinach, E. Rivière, qui ont paru dans : 1° *Revue de l'École d'Anthr. de Paris*, 1901, p. 149; 1902, p. 33, 235; 1903, p. 202,364; 1904, p. 320, 379; 2° *L'Homme préhistorique*, 1903, p. 43, 65 et 1904, p. 388; 3° *L'Anthropologie*, 1904, p. 247 et 625; 4° *Bull. Soc. Anthr.*, Paris 1896, p. 643; 1900, 1901, p. 509, 518, 624; 1902; 5° *Revue des Questions scientifiques*, 1904; 6° *Ymer*, de Stockholm, 1903; 7° *Congr. assoc. franç. pour l'Avanc. des Sciences*, Bordeaux, 1895; Saint-Étienne, 1897; Montaubau, 1902; 8° *Bull. de l'Acad. des sciences de Toulouse*, 1902, p. 458 et 1903, etc.

La grotte de la Mouthe, signalée en 1895, par Rivière, a montré de nombreuses figurations d'animaux gravées sur les parois et recouvertes de stalactites et de stalagmites pouvant avoir jusqu'à 2 centimètres d'épaisseur. Les parties de la grotte où se trouvent les dessins étant plongées dans l'obscurité, il est évident que les primitifs devaient s'éclairer au moyen de la lampe retrouvée par Rivière et dont nous avons déjà parlé.

Aux Combarelles, ce sont de véritables processions

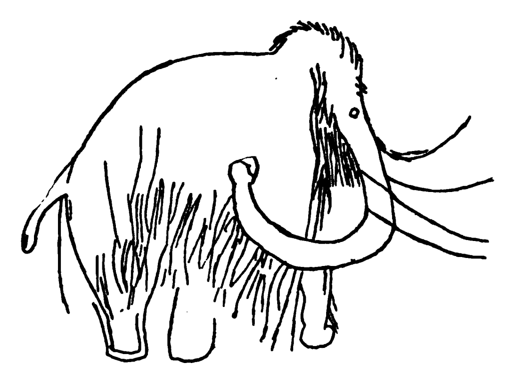


Fig. 90. — Mammouth gravé sur les parois de la grotte des Combarelles. (Dord.). Très réduit. L. Capitan.

d'animaux qui ont été découvertes. En effet, les primitifs ne savaient pas grouper leurs sujets ; aussi, les représentaient-ils en longues files naïves et enchevêtrés les uns dans les autres. Souvent, certains traits du corps d'un animal ont été utilisés pour en dessiner un autre. MM. Capitan et Breuil, qui ont relevé avec une patience infinie et un soin admirable tous les dessins qui se trouvent sur les parois de cette grotte, y signalent 109 figures reconnaissables d'animaux. Parmi ces der-

niers, le groupe qui attire le plus l'attention, est un troupeau de mammouths; il y en a d'ailleurs jusqu'à 14 dans toute la caverne.

Le spécimen représenté (fig. 90) montre admirablement bien ce que devait être ce gigantesque animal. La forme des défenses, les longs poils, rien n'a été négligé; en quelques traits, l'animal tout entier est rendu avec

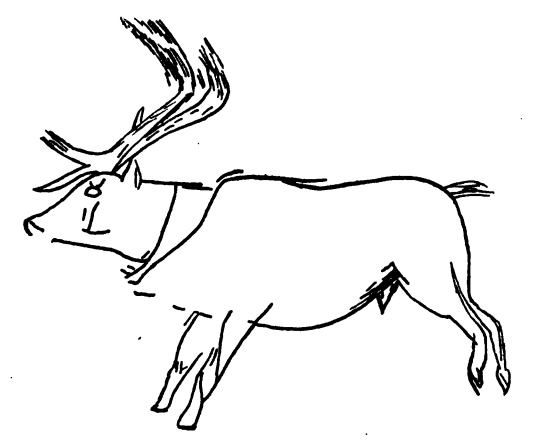


FIG. 91. — Renne courant. Très réduit. — Les Combarelles. L. Capitan.

une fidélité, une intensité de vie qui sont réellement étonnantes. Lorsque le trait obtenu était inexact, on le recommençait, ainsi qu'en témoigne un des pieds du mammouth.

Chaque figure mériterait d'être étudiée en détail. Le bœuf, le renne que nous reproduisons montrent mieux que toute description, l'habileté du dessinateur qui a rendu leurs traits.

Le cheval (fig. 93) est curieux, pour nous, en ce qu'il présente, outre des caractères morphologiques spéciaux, des lignes qui pourraient peut-être se rapporter à un harnachement. La grotte des Combarelles montre plus de 40 figurations de chevaux, parmi lesquelles il est facile de distinguer deux espèces.

Toutes ces gravures étaient probablement faites avec le burin en silex que nous connaissons. Les traits ont

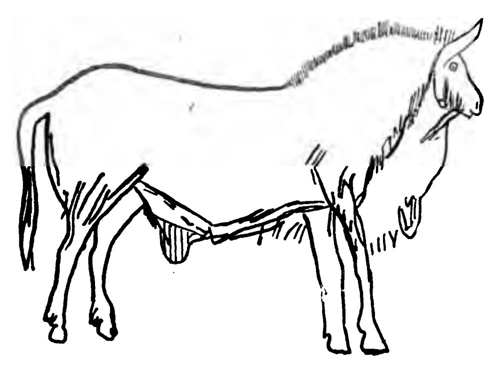


Fig. 92. — Bovidé à crinière. Très réduit. — Les Combarelles. L. Capitan.

fréquemment jusqu'à 5 et 6 millimètres de profondeur et autant de largeur. Dans quelques cas, on a gratté pour imiter les poils ou pour donner du relief à la figure. Souvent les saillies de la roche ont été utilisées pour figurer des saillies du corps. Enfin, le trait se trouve quelquefois remplacé par une bande de couleur noire.

Il ne peut y avoir aucun doute sur l'authenticité de ces figures, d'abord, parce que les animaux représentés n'ont pu être dessinés que lorsqu'ils existaient encore

dans nos régions, par conséquent, par des hommes contemporains. D'un autre côté, les dessins sont recouverts d'épaisses stalactites, ce qui constitue un caractère d'ancienneté relative. Une troisième raison est que ces grottes sont souvent comblées d'un dépôt géologique qui s'élève jusqu'au plafond. Enfin, tous ces dessins sont du même style que les gravures sur os, schiste, etc.. que l'on connaît depuis longtemps.

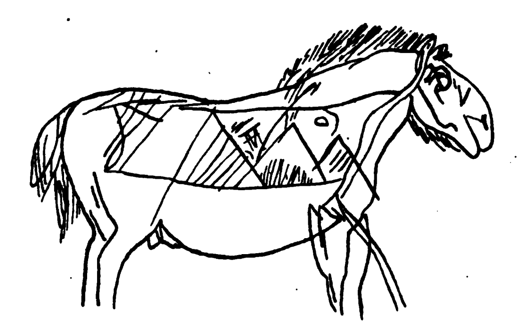


Fig. 93. — Cheval avec couverture (?) Très réduit. — Les Combarelles. L. Capitan.

La grotte des Combarelles se compose surtout d'un boyau d'une longueur de 234 mètres, large de 1 à 2 mètres et d'une hauteur moyenne de $1^{m}60$ à $1^{m}75$. Quelquefois, cette dernière s'abaisse assez pour qu'on soit obligé de ramper. Les figures commencent à 118 mètres de l'entrée et se voient de part et d'autre sur une longueur d'environ 100 mètres.

La grotte de Font-de-Gaume, près des Combarelles, a surtout montré des peintures. M. Capitan y a relevé

plus de quatre-vingts figures d'animaux peints de diverses couleurs, surtout en rouge et en noir.

L'artiste commençait quelquefois par graver, puis mettait de la couleur brune ou rouge aux différentes parties du corps. D'autres fois, il peignait directement.

Un grand bison, ainsi exécuté, a 2^{m}70 de long. Deux rennes affrontés ont été reproduits avec un merveilleux



Fig. 94. — Bison peint. Très réduit. Caverne de Font-de-Gaume (Dord.). L. Capitan.

souci de la réalité et une simplicité, en même temps qu'une sûreté de trait extraordinaires.

Les couleurs dont se servaient ces artistes étaient faites d'oxyde de fer et de manganèse.

Les figures de Font-de-Gaume ressemblent beaucoup à celles d'Altamira.

Quand on songe que les hommes de ces temps si éloignés de nous, devaient être continuellement à la

merci d'une foule d'intempéries, qu'ils avaient à s'inquiéter de rechercher leur nourriture dans des conditions souvent difficiles, on ne peut s'empêcher d'admirer le sentiment artistique qui les animait.

Il est évident qu'il y avait en eux une disposition particulière, une émotivité spéciale, car la floraison de l'art paléolithique est unique en Préhistoire. A l'époque néolithique, au contraire, ainsi que nous le



Fig. 95. — Rennes affrontés. Très réduit. Font-de-Gaume. L. Capitan.

verrons, le goût artistique est presque complètement perdu.

On a remarqué, parmi les dessins de ces grottes, des signes particuliers en forme de triangles, plus ou moins compliqués et dont la signification paraît des plus mystérieuses. Ces signes se trouvent quelquefois même reproduits sur le corps des animaux figurés.

Une des premières opinions émises a été qu'il s'agissait là de marques de propriété. D'autres y ont vu des signes établissant une relation totémique entre l'espèce

figurée et le dessinateur ou la tribu du dessinateur. C'est possible. Mais, à notre avis, l'opinion la plus vraisemblable est celle qui est soutenue par A. de Mortillet. D'après lui, ces signes dits *tectiformes* sont simplement des représentations de tentes ou de huttes. Des tentes tout à fait analogues comme construction à celles que représenteraient ces signes, se voient chez les Tchouktchi, suivant Nordenskjöld et existaient autrefois chez les Mandans, selon Catlin (1).

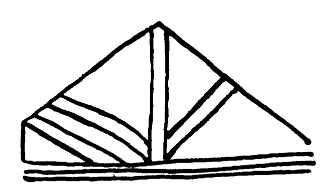


Fig. 96. — Signe tectiforme, très réduit. — Les Combarelles. — L. Capitan.

Quant à l'âge précis de ces gravures et peintures sur rochers, il est assez difficile à établir, quoiqu'il n'y ait aucun doute qu'elles appartiennent au Paléolithique supérieur. M. Rutot pense qu'elles doivent être de la fin de l'Éburnéen, vu la présence, parmi elles, de nombreux mammouths (2).

Nous terminerons ces notions sur l'art paléolithique en signalant les cailloux peints que M. Piette a trouvés dans la grotte du Mas d'Azil (Ariège), au milieu d'un dépôt faisant le passage du Paléolithique au Néolithique et dont nous dirons quelques mots au début de notre sixième leçon.

Ce sont des galets qui portent des lignes droites ou

(1) A. de Mortillet, *Sur quelques figures peintes et gravées des environs des Eyzies*. L'Homme préhistorique, 1903. P. 43.

(2) Les fouilles qui seront opérées dans les cavernes permettront de fixer avec précision l'âge des dessins.

obliques, parallèles ou croisées et des points faits à l'ocre rouge. Diverses hypothèses ont été émises à leur sujet; il s'agirait peut-être là d'un alphabet ou d'une numération? La question est restée très obscure (1).

Parmi les vestiges artistiques du Paléolithique supérieur, on en trouve peu qui représentent les traits de l'homme primitif; il y a cependant plusieurs petites pièces sculptées dans lesquelles on peut reconnaître des femmes. On a voulu appliquer les constatations faites sur ces statuettes (formes des seins, du ventre, steatopygie, etc.), à la race entière qui vivait alors. Il nous semble que ce sont là des témoignages insuffisants et tout en estimant qu'ils offrent un très grand intérêt, nous pensons qu'il faut attendre qu'ils soient plus nombreux pour en dégager des conclusions vraisemblables.

Considérations générales sur la période paléolithique. Classification.

Comme nous l'avons vu dans nos quatrième et cinquième leçons, l'ensemble du Paléolithique peut se diviser de diverses manières selon que l'on se base sur des faits tirés de la faune ou des industries humaines.

Au point de vue de la faune, nous avons vu qu'on pouvait aisément diviser le Paléolithique en *époque du Mammouth* et *époque du Renne*.

(1) Ed. Piette, *Hiatus ou lacune. Vestiges de la période de transition dans les grottes du Mas d'Azil.* Bull. Soc. d'Anthr. de Paris, 1895, p. 235.

En considérant seulement les industries, on distingue dans cette longue période, une époque durant laquelle domine le coup-de-poing grossier, puis une autre caractérisée surtout par un coup-de-poing à taille plus fine, une troisième où l'instrument le plus abondant est une pointe dont une face est plane mais où le coup-de-poing était encore utilisé, enfin, une période d'utilisation de l'os et de l'ivoire et une autre d'utilisation du bois de renne.

Puisque les trois premières périodes (*Chelléen*, *Acheuléen*, *Moustérien*) sont caractérisées par la présence constante du coup-de-poing, nous pourrions, ainsi que le propose M. Rutot, les réunir en les faisant précéder du Strépyien où débutent les coups-de-poing et constituer ainsi un premier groupe auquel il serait logique de donner le nom d'*Amygdalien*, d'après la forme de l'instrument le plus caractéristique.

Quant à la période d'utilisation de l'os et de l'ivoire, le nom d'*Eburnéen* lui convient parfaitement. M. Rutot propose seulement d'y faire des coupures qui correspondraient aux successions d'industries que nous y avons vu se manifester : ces coupures seraient à la partie inférieure : le ***Montaiglien***, puis le ***Magritien*** ou ***Solutréen*** et, enfin, le *Goyétien*.

Puisque l'Amygdalien et l'Éburnéen sont rapprochés par la présence du mammouth et que d'autre part, on trouve encore quelques coups-de-poing dans l'Éburnéen, on pourrait réunir ces deux termes sous le nom de ***Paléolithique*** proprement dit.

Le *Tarandien*, qui est l'âge du renne, deviendrait un terme moyen auquel on donnerait le nom de ***Mésolithique***.

De sorte que l'on aurait la classification suivante :

MÉSOLITHIQUE (Renne).	*Tarandien* (Ind. du bois de renne).		Burins, lames-grattoirs, perçoirs. Utilisation du bois de renne.
PALÉOLITHIQUE (Mammouth).	*Éburnéen* (ind. de l'os).	*Goyétien* . .	Disparition des types moustériens. Nombreuses lames.
		Magritien .	Le Solutréen y correspond en partie. Rares pointes moustériennes tendant plus ou moins vers le type solutréen classique.
		Montaiglien	Ind. lithique moustérienne. Travail de l'os et de l'ivoire.
	Amygdalien (coup-de-poing).	*Moustérien* .	Pointes classiques, racloirs, coups-de-poing.
		Acheuléen . .	Coups-de-poing finement travaillés.
		Chelléen . . .	Coups-de-poing grossiers, armes, outils.
		Strépyien . .	Coups-de-poing à talon réservé, armes, outils.

LA DURÉE DES TEMPS QUATERNAIRES.

Les essais qui ont été faits pour tenter d'évaluer la durée des temps quaternaires sont extrêmement nombreux, si nombreux même, que je ne me hasarderai pas à en faire l'historique.

On s'explique l'intérêt que présente cette question,

mais il faut bien avouer que nos connaissances sont trop peu avancées pour nous permettre de résoudre de tels problèmes avec certitude.

On peut cependant dire d'une manière générale, que les diverses tentatives qui ont été faites ont eu soit des bases astronomiques, soit des bases géologiques.

Les premières d'entre elles sont très raisonnables, tant que leurs auteurs ne quittent pas le terrain de l'astronomie qui est suffisamment sûr, mais dès qu'ils entrent dans la préhistoire, leurs conclusions sont, la plupart du temps, ridicules.

Les bases géologiques sont moins bonnes, car les phénomènes sur lesquels on table sont trop peu connus pour asseoir des calculs définitifs. Chaque fois qu'on a voulu établir l'âge d'une couche ou d'une période en prenant pour étalon l'accroissement des sédiments en un point et en un temps donnés, on est arrivé à des résultats qui n'ont aucune valeur au point de vue de l'application générale.

Il est cependant un phénomène géologique suffisamment bien connu pour qu'on tente un essai d'évaluation de la durée des temps quaternaires, c'est la marche des glaciers (1).

C'est celui-là que M. Rutot, en bon géologue, a choisi. Admettant, avec J. Geikie, quatre extensions et quatre reculs des glaces durant le Quaternaire,

(1) A. Rutot, *Essai d'évaluation de la durée des temps quaternaires*. Bull. Soc. belge de Géologie, 1904. Contrairement à ce qui a été dit, il n'y a pas eu, dans cette note, confusion entre l'amplitude de l'oscillation du front des glaciers dans les régions polaires et dans les régions montagneuses (p. 17).

admettant, d'autre part, que la calotte de glace a pris naissance le long de l'arête scandinave et que le front de l'inlandsis a atteint le versant nord des Karpathes, M. Rutot pense que les glaces ont mis 24,000 ans pour cheminer d'Elvedalen (Scandinavie), aux Karpathes, soit dans la progression, soit dans le recul. Pour cela, il admet que l'avancée ou le retrait a eu lieu à raison de 1 kilom. tous les 20 ans, la distance entre les deux points choisis étant de 1,200 kilomètres. Cela fait 24,000 ans pour la progression et 24,000 pour le recul, soit 48,000 ans en tout; telle serait la durée du premier glaciaire.

Avec le même chiffre (1 kilomètre en 20 ans), M. Rutot trouve 44,000 ans pour la durée du deuxième glaciaire, 40.000 pour le troisième et 4.000 ans pour le quatrième.

Comme il y a des phases d'arrêt dans la marche des glaciers, le savant conservateur au Musée d'histoire naturelle de Bruxelles arrondit ces chiffres de la manière suivante :

Quatrième glaciaire	5,000 ans.
Troisième »	40,000 »
Deuxième »	44,000 »
Premier »	50,000 »
Total. . .	139,000 ans.

En appliquant ces données aux divisions industrielles admises en Belgique, qui sont en rapport avec les diverses couches de terrains, lesquelles correspondent elles-mêmes à des phases de progression ou de recul des

glaces, M. Rutot attribue à ces divisions industrielles la durée suivante :

Éolithique	Reutélien	25,000	50,000 ans.
	Mafflien	12,500	
	Mesvinien	12,500	
Paléolithique	Strépyien	5,000	89,000 ans.
	Chelléen	12,000	
	Acheuléen	10,000	
	Moustérien	17,000	
	Montaiglien	14,000	
	Solutréen	13,000	
	Goyétien	13,000	
	Tarandien	5,000	
		Total	139,000 ans.

L'auteur de ces recherches n'a pas prétendu faire autre chose qu'un essai, qui valait la peine d'être tenté, en donnant ces chiffres.

G. de Mortillet attribuait :

Au Chelléen (avec l'Acheuléen)	78,000	ans.
Au Moustérien	100,000	»
Au Solutréen	11,000	»
Au Tarandien	33,000	»
Total	222,000	ans.

pour la durée des temps quaternaires.

Ces tentatives ont, au moins, un grand mérite, c'est de nous montrer que, seules, de longues périodes de temps peuvent expliquer la succession des phénomènes qui se sont accomplis depuis que l'homme s'est dégagé de l'animalité.

SIXIÈME LEÇON

LE NÉOLITHIQUE

Transition du Paléolithique au Néolithique. — Données générales sur la période néolithique. — Tardenoisien. — Question du Campignyien. — Industrie à facies éolithique. — Industrie des fonds de cabanes. Robenhausien. — Armes et outils néolithiques. — L'homme. — L'art. — L'agriculture. — La faune. — La durée des temps néolithiques. — Conclusions.

Généralités (1).

A partir du moment où nous entrons dans la période néolithique, nous nous trouvons en présence de faits nombreux, certes, mais dont l'ensemble est des plus confus. Comme on le verra plus loin, il est difficile de distinguer l'ordre de superposition des niveaux dont on reconnaît l'existence. On a seulement des indications à ce sujet ; aussi est-il à espérer qu'une méthode rigoureuse interviendra bientôt dans les études concernant le Néolithique et que nous pourrons ainsi utiliser sérieusement les observations qui ont été accumulées.

Il y a de grandes différences entre l'industrie du Paléolithique supérieur et celle que l'on considère comme

(1) G. de Mortillet, *Le Préhistorique*.

caractéristique du Néolithique; il y a également de grandes divergences dans la faune de ces deux époques ainsi que dans la manière de vivre et dans la mentalité même de l'homme.

TRANSITION DU PALÉOLITHIQUE AU NÉOLITHIQUE.

On a cru, en se basant sur ces dissemblances, qu'il y avait un véritable hiatus entre le Paléolithique et le Néolithique et que des envahisseurs étrangers avaient apporté et substitué des procédés entièrement nouveaux à l'industrie des paléolithiques. Il est certain que de nouvelles couches humaines sont venues se superposer aux anciennes, durant les époques postpaléolithiques, mais il est évident aussi que les autochtones ont eu leur part dans la civilisation nouvelle.

Comme le pensait G. de Mortillet, la lacune n'existait que dans nos connaissances et depuis de récentes découvertes, nous savons bien, qu'en certains points, on passe insensiblement de l'industrie paléolithique la plus récente, aux industries néolithiques les plus anciennes. Ce sont les recherches toujours si consciencieuses de M. Ed. Piette qui ont permis de combler la lacune que nous venons de signaler.

En 1887-1888, ce savant a fouillé deux gisements situés au Mas-d'Azil (Ariège) (1). L'un d'eux se trouvait dans un abri sous roche placé à une assez grande hauteur et l'autre sur la rive gauche d'une petite rivière, l'Arize, au point même où elle pénètre dans la grotte du Mas-d'Azil. Dans ses fouilles, M. Piette a pu relever

(1) ED. PIETTE, *Hiatus ou lacune.* Bull. de la Soc. d'Anthr. de Paris, 1895, p. 235.

toute une série de niveaux très bien caractérisés et superposés; les uns appartiennent au Magdalénien ou Tarandien, tandis que d'autres, placés tout au sommet, contiennent des objets franchement néolithiques ou même gaulois. Entre les deux se trouvaient deux couches renfermant des harpons plats perforés et des galets coloriés. La faune comprend le *cerf élaphe*, le *chevreuil*, le *chamois*, l'*ours*, etc., mais pas le renne. La flore se trouve représentée par des glands, des noix, des noisettes et même par du blé (1).

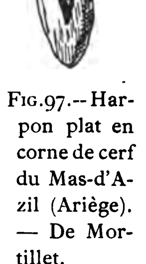


Fig. 97. — Harpon plat en corne de cerf du Mas-d'Azil (Ariège). — De Mortillet.

Ce niveau faisant le passage du Paléolithique au Néolithique, serait donc parfaitement caractérisé par une industrie de harpons plats, en bois de cerf, perforés et à barbelures irrégulières et une faune où dominerait le cerf élaphe tandis que le renne en serait absent. Rappelons également ici les galets coloriés découverts par E. Piette et que nous avons déjà décrits.

MM. de Mortillet ont choisi un autre gisement pour donner un nom à la période intermédiaire entre le Paléolithique et le Néolithique; ils ont pris celui de Tourassien, de la Tourasse (Haute-Garonne).

M. A. Rutot (2) propose de considérer le Tourassien

(1) Congrès d'Anthropologie de Paris, 1900, Déjà, dans le Tarandien, M. Doudou aurait recueilli du blé. Voir : E. Doudou, *Notes sur des graines de végétaux trouvées dans la brèche préhistorique de la seconde grotte d'Engis*. Revue de l'Ecole d'Anthr. de Paris, 1904, p. 21.

(2) A. Rutot, *Coup d'œil*, etc.

comme les débuts du Néolithique et d'y distinguer, avec E. Piette, deux facies qui sont :

2. Facies du ruisseau d'Arize (Arisien).

1. Facies du Mas d'Azil (Azilien).

L'industrie tourassienne a été retrouvée dans la Charente, la Dordogne, la Vendée, les Pyrénées et le Jura, pour la France, ainsi qu'en Écosse et en Angleterre.

CLASSIFICATION DU NÉOLITHIQUE.

Nous arrivons maintenant au Néolithique, tel qu'on l'entend habituellement.

Stratigraphiquement, le Néolithique commence avec la *période moderne*. Celle-ci se divise en *époque des tourbières*, qui a duré environ jusqu'à la cessation de la domination romaine en Belgique et qui a donc vu le Néolithique, l'âge du Bronze et le premier âge du Fer et en *époque alluviale*, qui a succédé à la première et qui dure encore.

Durant le Néolithique, les tourbières étaient très développées; les hommes vivaient alors sur les lieux secs, de sorte que, bien que leur industrie se rencontre quelquefois dans les cavernes, on la trouve surtout à fleur de sol. C'est là une mauvaise condition pour l'étude de la superposition des niveaux.

Aussi cette étude est-elle bien moins avancée que celle de la succession des industries paléolithiques.

En Belgique, par exemple, on reconnaît au moins quatre facies dans le Néolithique (1) mais on n'est pas

(1) Communication de M. A. Rutot.

bien sûr de l'ordre dans lequel ils se sont succédé. On peut, cependant, penser que c'est le suivant :

1° Industrie de petits instruments, à contours géométriques ou *Tardenoisien*. (Plateaux élevés de la Meuse entre Namur et Givet, environs de Bruxelles, pays de Waes) ;

2° Industrie à facies éolithique ou *Flénusien* (Spiennes, Flénu, etc.);

3° Facies à tranchets ou *Campignyien* (Elouges, Ghlin, environs de Bruxelles, pays de Waes) ;

4° Industrie des fonds de cabanes de la Hesbaye ou *Omalien*. (Hesbaye, vallée du Geer) ;

5° Industrie des grands ateliers de taille, *Robenhausien*. On peut reconnaître, en Belgique, deux facies dans le Robenhausien : le facies industriel et le facies défensif. Le premier est développé à Spiennes, Saint-Symphorien, Obourg, Wansin, Sainte-Gertrude près de Maastricht, et le second sur les bords de la Meuse (Hastière), sur les collines de Renaix, à Louvain et aux camps d'Hastedon et du Pont de Bonne. Enfin on pourrait peut-être y distinguer aussi le facies palafittique (En Belgique : Roulers, le long de la Mandel) et un facies des monuments mégalithiques. (En Belgique : Weris, Vélaine, etc.).

Ph. Salmon, G. et A. de Mortillet divisent le Néolithique en :

1° *Époque tardenoisienne*. Silex à contours géométriques ;

2° *Époque campinienne*, caractérisée par des tranchets à polissage encore très sommaire ;

3° *Époque chasséo-robenhausienne*. Haches polies, belles pointes de flèches, poterie abondante ;

4° *Époque carnacienne*. Belles haches polies, en matière précieuse. Monuments mégalithiques.

En Scandinavie, Montélius distingue :

1° *Le premier âge* (correspondant au Robenhausien des auteurs français);

2° *Le deuxième âge*. Dolmens et leurs mobiliers;

3° *Le troisième âge*, caractérisé par les allées couvertes avec leurs couloirs d'accès et leur mobilier;

4° *Le quatrième âge*, caractérisé par les cistes et leur mobilier (1).

Tardenoisien (2).

Dans la basse et la moyenne Belgique, cette industrie est presque toujours mélangée à d'autres, de sorte qu'il

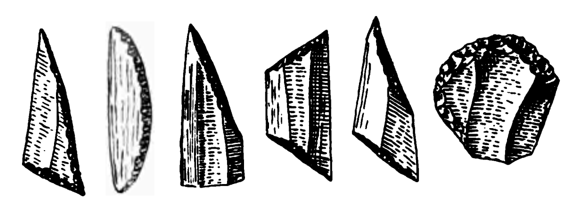


Fig. 98-103. — Industrie tardenoisienne typique. — A. Rutot.

n'est pas nécessaire d'en parler longuement, mais, dans la haute Belgique, elle est parfois tout à fait pure. La station du Sart à Soile, près de Rivière (province de Namur), est typique à cet égard.

Les instruments de cette époque sont de tout petits

(1) J. Fraipont, *La Belgique préhistorique et protohistorique*. Académie de Belgique, classe des Sciences, 1901.

(2) A. Rutot, *L'Age probable de l'industrie tardenoisienne* in *Coup d'œil....*, etc., p. 257.

fragments de silex qui ont été obtenus en divisant des lames de cette matière. On y reconnaît de minuscules racloirs, de petits grattoirs, des pointes simples ou doubles, des pointes de flèches à tranchant transversal.

Ces silex dits à « contours géométriques » sont si menus, qu'on s'est demandé quels pouvaient bien être les usages qu'on leur demandait. Les uns auraient servi au tatouage, pense-t-on: d'autres auraient été employés comme hameçons.

Cette curieuse petite industrie, qui tire son nom de la Fère-en-Tardenois (Aisne), a une aire de dispersion assez vaste; on l'a retrouvée en Italie, en Portugal, en Russie, aux Indes, en Egypte, en Tunisie.

Industrie à facies éolithique ou Flénusien.

Industrie à facies éolithique ou Flénusien. — Cette industrie a été découverte en 1868, par Neyrinck, à Flénu, Jemappes, Douvrain, etc. (province du Hainaut).

Depuis, on l'a trouvée à Spiennes, où elle passe sous les éclats du fameux *Camp à cayaux*, qui sont robenhausiens.

Elle comprend des pièces que l'on ne peut guère distinguer de celles, pourtant infiniment plus anciennes, que l'on recueille dans le Mesvinien; elle dérive toutefois le plus souvent d'éclats de débitage intentionnels et comprend notamment des percuteurs, des racloirs et des grattoirs. Cependant, il n'y a aucune espèce de doute que l'on ait véritablement affaire à du Néolithique, puisque cette industrie repose à la surface du Flandrien. D'autre part, on trouve mêlées à cet ensemble d'aspect

archaïque, de véritables ébauches de haches dont la fabrication se perfectionnera dans le Robenhausien.

Campignyien.

Cette industrie a été étudiée par MM. Capitan et Salmon. Elle tire son nom du Campigny (Seine-Inférieure) et est constituée par un ensemble industriel dans lequel il n'existe aucun instrument poli et qui est surtout caractérisé par de nombreux instruments à tranchant transversal dits « *Tranchets* », par des pointes de flèches à *tranchant transversal* et par des grattoirs. Cette industrie, qui paraît avoir une grande extension en Europe, a été retrouvée en Belgique, notamment à Ghlin et à Elouges : elle renferme encore un grand nombre d'outils à facies éolithique (1).

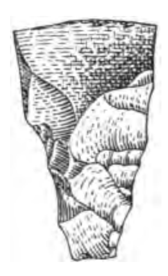


FIG. 104. — Tranchet campignyien. — A. Rutot.

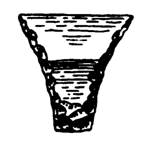


FIG. 105. Pointe de flèche à tranchant transversal.— Campignyien. A. Rutot.

(1) P. Salmon, d'Ault du Mesnil et L. Capitan. *Le Campignyien, fouille d'un fond de cabane au Campigny, commune de Blangy-sur-Bresle (Seine-Inférieure)*. Rev. Ecole d'Anthr. Paris, 1898, p. 365. L. Capitan. — *Passage du Paléolithique au Néolithique. Etude à ce point de vue des industries du Campigny, du camp de Catenoy, de l'Yonne et du Grand Pressigny*. Congrès d'Anthr. Paris 1900.

A. DE MORTILLET. *Campigny et le Campignyien*. Bull. Soc. d'Anthr. Paris, 1899, p. 36.

Industrie des fonds de cabanes ou Omalien.

MM. Marcel de Puydt et Davin-Rigot ont fouillé des emplacements de cabanes néolithiques, dans lesquels ils ont trouvé des restes de foyers, une industrie en pierre et de nombreuses poteries. Les fouilles de ces préhistoriens ont été principalement exécutées en Hesbaye, à Omal, Latinne, Tourinnes, Vieux-Waleffe, etc. (province de Liége).

En Italie, les recherches dans les fonds de cabanes ont donné de très beaux résultats. M. Pompeo Castelfranco pense que les fonds de cabanes belges et italiens sont de même âge (1).

En Belgique, l'industrie de cette époque se compose surtout de lames, qui ont été coupées, plus ou moins perpendiculairement à leur axe et dont on a fait des couteaux, des racloirs et des grattoirs. Les nuclei de débitage ont été souvent employés comme percuteurs.

On a trouvé également quelques haches et des marteaux faits d'une pierre volcanique, étrangère au pays et qui doit probablement venir de l'Eifel.

Les fonds de cabanes belges ont encore fourni des meules, des fragments d'oligiste pour la parure et des poteries extrêmement intéressantes. Certaines de celles-ci sont de pâte grossière, mal cuite et portent des anses sous forme de mamelons percés, d'autres, au contraire, sont sensiblement plus fines et très ornées.

(1) M. de Puydt, *Le village des tombes*. Bull. Soc. d'Anthr., Bruxelles, 1902-1903.

M. de Puydt, *Fonds de cabanes néolithiques du Niva et de Bassenge*. Bull. Soc. d'Anthr. de Bruxelles, 1904

Les restes trouvés dans les fonds de cabanes sont-ils plus ou moins anciens que l'industrie robenhausienne?





FIG. 106-108. — Vases des fonds de cabanes néolithiques de la Hesbaye (Belg.), 1/6 gr. — M. de Puydt (1).

C'est ce qu'il est difficile de résoudre; on peut penser, cependant, que le Robenhausien est plus récent.

Robenhausien.

L'époque robenhausienne doit être considérée comme l'épanouissement de la période néolithique; la fin de cette époque confine à l'Age du Bronze. C'est durant le Robenhausien qu'ont commencé à se répandre les villages bâtis sur pilotis; c'est aussi l'époque des monuments mégalithiques. Les faits qui concernent le Robenhausien sont très nombreux; nous avons déjà vu l'ordre probable de leur succession.

Le nom de Robenhausien vient du petit village de Robenhausen, dans le canton de Zurich. Au voisinage de ce village se trouvait un marais, dont la dessication amena la découverte d'une riche station de la pierre polie.

Le Robenhausien se distingue, en effet, des autres périodes du Néolithique en ce que son industrie comprend de nombreux objets en pierre polie.

(1) Reproduits avec l'autorisation de l'auteur.

Villages lacustres. — La grande sécheresse de l'hiver 1853-1854 ayant amené une baisse considérable dans les lacs de la Suisse, des travaux furent entrepris pour conserver le terrain momentanément conquis. C'est ainsi qu'on découvrit de nombreux vestiges de la civilisation néolithique; instruments en pierre et en os, vases anciens, graines, fruits, étoffes, etc... On releva également l'existence de nombreux pieux encore enfoncés dans le sol sous lacustre. Un illustre naturaliste suisse, Keller, fit la description détaillée de tout ce qui avait été découvert et on put alors reconstituer les villages lacustres tels qu'ils devaient exister à l'époque néolithique.

On a donné aux habitations sur pilotis le nom de *palafittes*, du mot italien *palafitti* qui veut dire « pieux fichés dans le sol ».

Les habitations lacustres ont été trouvées depuis, dans les lacs de la Bavière, du Wurtemberg, de l'Autriche, de l'Italie septentrionale et du Jura.

Tous les villages sur pilotis ne sont pas néolithiques; il y en avait aussi à l'époque du Bronze mais ces derniers se trouvaient toujours à une plus grande distance du bord que les premiers. Il en est également de l'âge du Fer et même de la période historique. Certaines populations actuelles vivent dans des habitations ainsi construites au-dessus des eaux (Papous) (1).

On a retrouvé de si nombreux objets que l'on a pu entièrement reconstituer les villages sur pilotis; on sait très bien comment les cabanes étaient bâties et, comme

(1) Pour avoir des renseignements sur les Palafittes actuelles, voir : J. Lehmann, *Die Pfahlbauten der Gegenwart, ihre Verbreitung und genetische Entwicklung*. Mitt. der Anthr. Gesellsch. in Wien, 1904, p. 19 à 51.

nous le verrons plus loin, on peut dire de quoi se nourrissaient et s'habillaient les populations qui les habitaient.

Les **terramare** italiennes, qui d'ailleurs sont de l'âge du Bronze, montrent une transformation dans la manière de construire les cabanes au milieu de l'eau; au lieu de les ériger sur les bords d'un lac, on les établissait à une certaine distance et on amenait l'eau tout autour, par des conduits ou des fossés; c'est le système des fortifications qui s'est généralisé plus tard.

Mais les hommes du Robenhausien n'habitaient pas seulement des villages construits au-dessus des eaux; ils se bâtissaient aussi des cabanes sur la terre ferme, ainsi que nous l'avons vu. Ces habitations sont même beaucoup plus nombreuses que les autres, mais elles ont donné moins d'objets concernant la vie de l'homme primitif, parce que les outils en bois se conservent seulement dans la tourbe ou lorsqu'ils sont entièrement plongés dans l'eau, de sorte qu'on en trouve presque toujours dans les stations lacustres et jamais parmi les vestiges d'habitations terrestres.

Sépultures. — Dolmens. — Un des caractères les plus intéressants de la civilisation néolithique, c'est l'habitude d'enterrer les morts, habitude que l'on n'avait pas à l'époque paléolithique, semble-t-il.

La plupart du temps on les ensevelissait dans des cavernes, comme le trou du Frontal, à Furfooz (Belgique). Quelquefois même, on creusait de véritables sépultures artificielles, imitant, plus ou moins, les grottes funéraires. Ailleurs, le mort était enterré accroupi, dans une sorte de caisse faite de dalles en pierre (*ciste*).

Mais les sépultures artificielles les plus intéressantes

et les plus nombreuses sont les ***dolmens***. Ceux-ci sont faits de dalles de pierre fichées verticalement dans le sol et sur lesquelles d'autres dalles étaient posées à plat, de manière à former une sorte de couloir couvert.

Certains de ces dolmens sont souterrains, c'est-à-dire que ce sont de véritables tombeaux placés dans le sol. Mais, la grande majorité d'entre ces monuments ont été établis à la surface du sol; on les recouvrait alors d'une couche plus ou moins épaisse de terre; c'est ce qu'on

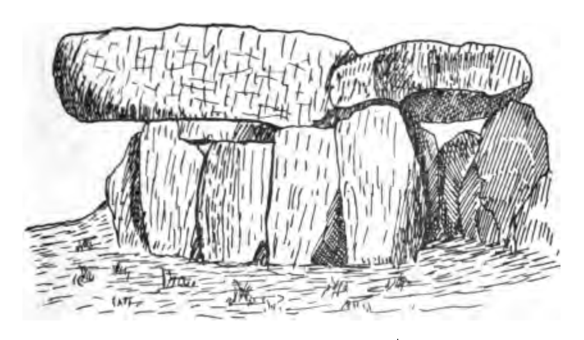


Fig. 109. — Dolmen de Crucuno (Morbihan).

appelle ***tumulus*** (1). Quelquefois, plusieurs dolmens étaient réunis sous le même tumulus.

Les actions atmosphériques ou l'exploitation du sol par les paysans ont souvent fait disparaître la terre en laissant le dolmen à nu.

La forme des dolmens est excessivement variable; ils débutent ordinairement par un vestibule, auquel font suite des pièces qui s'élargissent plus ou moins, s'arrondissent ou, au contraire, sont tout à fait carrées.

Il peut même arriver qu'ils se composent de toute une

(1) A. de Mortillet, *Les tumulus*. Rev. Ecol. d'Anthr., Paris 1904, p. 247.

série de chambres semblables placées les unes à la suite des autres; c'est alors ce qu'on appelle une ***allée couverte***.

Les dimensions en varient beaucoup aussi; le dolmen de Bagneux, près de Saumur, a 18 mètres de long, 6m50 de large et 3 de hauteur, mais il en est de dimensions beaucoup plus modestes.

On ne se contentait pas de rapprocher des dalles de pierre pour construire ces tombeaux; on avait soin de boucher, avec de la terre ou des pierres, les interstices qu'elles pouvaient laisser entre elles.

Lorsqu'on ouvre un dolmen qui n'a jamais été fouillé, on y trouve ordinairement un ou plusieurs squelettes, plus ou moins bien conservés et accompagnés de divers objets constituant le mobilier funéraire; ce sont des poteries, des haches polies, des pointes de flèches, etc. C'est ordinairement dans les sépultures que l'on a trouvé les plus belles pièces de ce genre.

Mais, les squelettes que l'on rencontre dans les dolmens ne sont pas toujours de l'époque néolithique; il arrive fréquemment que l'on trouve, dans ces tombes artificielles, des restes qui remontent seulement à l'âge du Bronze ou du Fer. C'est que ces monuments ont servi successivement aux peuples néolithiques et des âges du métal, pour y enterrer leurs morts.

Il est certains pays où les dolmens sont véritablement très nombreux; la France en renferme plus de 4,000 qui se trouvent, en grande majorité, en Bretagne et dans le Languedoc.

Ils ont quelquefois été construits avec des matériaux amenés de fort loin (1).

(1) A. DE MORTILLET, *Distribution géographique des dolmens et des menhirs en France*. Rev. de l'Ecole d'Anthr., Paris 1901, p. 33.

On les trouve à peu près dans toute l'Europe, principalement dans l'Europe occidentale. La péninsule ibérique en a fourni d'assez nombreux que l'on rencontre surtout dans les Pyrénées, dans l'Andalousie et en Portugal (*Antas*). En Belgique, ils ont été détruits pendant le Moyen Age et maintenant on ne connaît plus guère, en ce pays, que les allées couvertes de Wéris (Luxembourg) et l'ancien dolmen de Jambes (Namur). Enfin, on a pu en observer jusque dans l'Hindoustan, en Corée, en Palestine et dans tout le nord de l'Afrique (Maurétanie).

La théorie, défendue à diverses reprises, d'une orientation de ces monuments paraît être démentie par les faits.

On a émis bien des hypothèses au sujet de ces dolmens; on a parlé d'un « peuple des dolmens », mais ces hypothèses, qui relèvent presque toujours de l'imagination ou de la généralisation de cas isolés, sont tombées dans le discrédit.

Les dolmens nous amènent à parler d'autres monuments mégalithiques, qui ne sont pas des tombeaux, mais qui remontent évidemment à la même époque.

Menhirs — Ce sont les menhirs, longues pierres dressées dans le sol et dont les dimensions sont quelquefois très considérables. Le grand menhir de Locmariaquer a 20 mètres de haut, 4 de large et pèse environ 250,000 kilogs.

Dans certaines régions, par exemple, en Bretagne, les menhirs sont incroyablement abondants. Lorqu'ils sont rapprochés les uns des autres, ils forment des *alignements*. Le fameux alignement de Carnac (Morbihan) a 3 kilomètres de long; celui d'Erdeven (Morbihan) ne compte pas moins de 1,120 menhirs.

En beaucoup d'endroits, ils ont été détruits et leur souvenir demeure seulement quelquefois par le nom

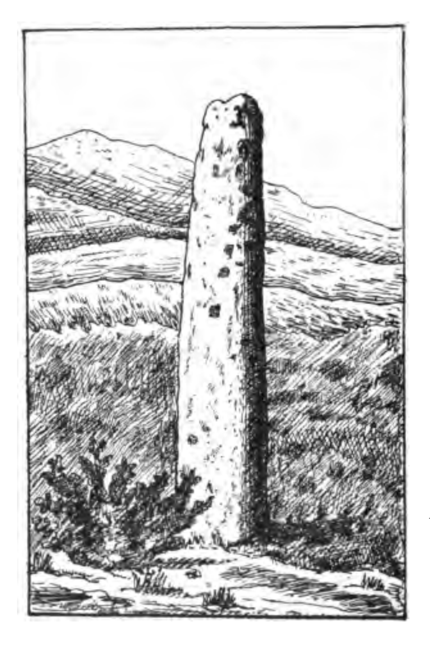


Fig. 110. — Menhir de Vaccil Vecchio (Corse). — A. de Mortillet (1).

donné à la localité, ainsi : *Pierrefitte*, trop souvent transformé en *Pierrefrite*, *Gros-Caillou*, etc.

Quelle était la véritable signification des menhirs?

(1) Dessiné d'après la figure qui se trouve dans le mémoire d'A. de Mortillet sur les monuments mégalithiques de la Corse. C. R. du Congrès de l'A. F. A. S. de Rouen, 1883. P. 597.

M. G. de Mortillet pensait qu'ils devaient représenter des sortes de monuments commémoratifs; d'autres ont voulu y voir des représentations du principe mâle.

Les menhirs ont été retrouvés un peu dans toute l'Europe occidentale (1); on les a également rencontrés en Asie et en Afrique.

Il y a encore d'autres monuments mégalithiques, les *cromlech's*, par exemple, qui sont des cercles formés par de grosses pierres et dont la répartition géographique est à peu près la même que celle des dolmens et des menhirs.

Dans le midi de la France (2), on a trouvé des sortes de statues-menhirs qui représentent soit des hommes, soit des femmes. Les premiers ont une espèce de baudrier tandis que les secondes portent des colliers concentriques. On n'est d'ailleurs pas absolument d'accord sur leur âge; M. A. de Mortillet les considère comme néolithiques mais M. S. Reinach ne pense pas qu'elles soient plus anciennes que protohistoriques.

Superstitions relatives aux monuments mégalithiques. — Les monuments mégalithiques ont donné lieu à une foule de superstitions et jouent un grand rôle dans le *folk-lore* campagnard.

Les dolmens jouissent de la propriété de guérir beaucoup de maladies; il suffit pour cela de les toucher, ou d'y frotter la partie malade, ou bien de passer dessous. C'est en se laissant glisser sur les dolmens que les jeunes filles de certains villages cherchent à savoir si elles se

(1) En Belgique, signalons, celui de Vélaine.

(2) Hermet, *Statues menhirs de l'Hérault*. Congrès d'Anthropologie de Paris, 1900.

marieront ou non, en tirant des pronostics de leur glissade (1).

Les menhirs donnent lieu à des cérémonies plus curieuses encore et qui justifient peut-etre l'opinion que ce sont des monuments élevés au principe mâle (Chtonisme). Les femmes vont se frotter contre ces pierres pour obtenir d'être fécondes ou pour que leur enfantement soit facilité. En divers points de la Bretagne, les jeunes mariés accomplissent autour des mêmes monuments, des cérémonies bizarres qui ont pour but d'assurer leur fécondité (2).

L'Église catholique a cherché à déraciner ces superstitions et bien des dolmens et des menhirs ont été soit détruits soit revêtus d'images pieuses. Mais, la plupart du temps, la survivance des coutumes antiques a fait que les vertus fécondantes du menhir sont passées au saint qui l'a élevé, d'après la légende, et bien des cérémonies actuellement accomplies autour des monuments mégalithiques, sous le couvert de la religion catholique, relèvent du pur paganisme.

Kjökkenmöddinger. — Les kjökkenmöddinger sont des amas de débris de cuisine qui ont été surtout bien étudiés en Danemark. Dans ce pays, ils forment des monticules dont les dimensions sont assez variables, qui sont composés de coquilles marines, comme la moule et l'huitre ordinaires et dans lesquels on trouve souvent des os de cerf, de sanglier, de chevreuil, de chien et aussi des outils et des armes en pierre. L'un de ces monticules a 300 mètres de longueur, une largeur

(1) P. Sébillot, *Le culte des pierres en France*. Rev. Ecole d'Anthr. Paris. 1902, p. 175 et 205.

(2) P. Sébillot, *Le culte des pierres en France*.

qui peut atteindre jusqu'à 60 mètres et une hauteur de 1 mètre à 1m50 et 3 mètres. Leurs éléments ne sont stratifiés que lorsqu'ils ont été remaniés par la mer.

L'étude détaillée de ces amas, faite principalement en Danemark et en Suède, a fourni des résultats extrêmement intéressants mais dans le détail desquels nous ne pouvons pas entrer. Signalons seulement que l'huitre ne vit plus dans la mer Baltique, à cause de la faible salure de l'eau et que les autres mollusques des kjökkenmöddinger qui existent encore dans cette mer, ont beaucoup diminué de taille, ce qui indique que depuis l'époque néolithique, les conditions d'habitabilité de la Baltique ont changé.

Les amas de débris de cuisine ont été retrouvés en Irlande, dans le Nord de la France, en Portugal, en Sardaigne, dans les environs de Vladivostok, au Japon (Omori, près de Tokio) où ils seraient peut-être l'œuvre des Aïnos (1), au Cambodge, aux Andaman, en Nouvelle-Zélande (ils contiennent souvent alors des ossements de Dinornis), aux États-Unis (*Shell-heaps*), à Cuba, au Brésil (*Sambaquis*); ces derniers se composent fréquemment de coquilles d'huitres et portent alors le nom d'*Ostreiras*.

Il s'en faut de beaucoup, d'ailleurs, que toutes ces formations, dues à l'homme, soient de même âge, d'autant plus que certains peuples actuels. qui se nourrissent surtout de mollusques marins, en laissent de semblables, tels les Fuégiens et certains Australiens.

Enfin, signalons encore que les kjökkenmöddinger du Portugal et du Brésil renferment souvent des squelettes humains.

(1) J. Deniker, *Races et Peuples de la Terre*, Paris 1900. P. 425.

Industries robenhausiennes. — Maintenant que nous avons étudié les traces les plus importantes laissées par les hommes de l'époque robenhausienne, il nous faut entrer dans le détail des industries.

On a pu reconstituer, avec beaucoup de certitude l'outillage et l'armement de cette époque, car non seulement on a été à même d'observer les objets répartis un peu partout, à la surface du sol, mais encore on a retrouvé les ateliers où ils étaient fabriqués.

Ces ateliers sont presque toujours au voisinage d'amas accessibles de matière première.

Le silex, quand il s'agissait de cette matière, n'était pas toujours exploité à la surface du sol ; souvent, afin d'utiliser la facilité que la présence de l'eau de carrière lui donne pour la taille, on allait le chercher dans des couches plus ou moins profondes, à l'aide de puits et de véritables galeries de mines, que l'on a pu très bien observer, par exemple, à Spiennes, aux environs de Mons. Dans les tranchées d'extraction du silex noir d'Obourg, M. de Munck a trouvé, en 1889, le squelette d'un mineur, écrasé par un éboulement, et qui avait encore près de lui son pic en bois de cerf (1).

Les ateliers de taille du silex montrent souvent une curieuse division du travail ; les uns étaient consacrés uniquement à la production des pointes de flèches, d'autres à celle des haches et ainsi de suite. Ces ateliers de taille renferment ordinairement des amas considérables de déchets (2), parmi lesquels beaucoup de *nuclei*, qui ont été quelquefois utilisés comme percuteurs.

(1) Cette pièce intéressante se trouve au Musée Royal d'Histoire Naturelle de Bruxelles.

(2) A. de Loë et E. de Munck, *Ateliers et puits d'extraction du*

Enfin, certains ateliers devaient entretenir un commerce d'exportation, comme nous le verrons tout à l'heure, à propos de la dispersion ds certaines espèces de silex.

A l'époque néolithique, le silex était donc largement utilisé; parmi les outils qu'on fabriquait de cette matière, signalons les *racloirs* et les *grattoirs* qui étaient particulièrement soignés, les *couteaux* que l'on obtenait en détachant de grandes lames, les *scies*, les *poinçons*, les *ciseaux*, les *pics*, qu'il est inutile de décrire d'une manière plus détaillée.

Les armes de l'époque robenhausienne sont nouvelles, pour nous, en ce sens que certaines catégories d'entre elles ont subi l'action du polissage.

Haches polies. — Les haches sont les plus importantes de ces armes ; ce sont elles dont nous avons parlé, dans notre première leçon, en rappelant l'importance superstitieuse que l'on y attachait autrefois et encore maintenant.

Les haches polies, loin d'être toujours en silex, étaient faites également de roches éruptives anciennes, d'une très grande dureté ; telles sont la *diorite*, le *granite*, la *fibrolite*, le *jade*, les *jadéites*, la *chloromélanite*, la *néphrite*, etc. Mais on employait surtout le silex comme, par exemple, à Spiennes et à Saint Symphorien (Hainaut). Dans quelques cas, et surtout quand il s'agissait de spécimens n'ayant plus qu'une signification rituelle, on utilisait une matière quelconque qui n'était pas forcément très dure.

Certaines des roches employées n'avaient pas, disait-on, de gisements connus en Europe ; aussi, a-t-on fait

silex en Belgique, en France, en Portugal et en Amérique. Extrait du C. R. du Congr. d'Anthr. et d Arch. préhist. de Paris, 1892.

beaucoup de théories, pour expliquer l'importation de la matière première. Rappelons cependant qu'à Jordansmuhl, en Silésie, on a trouvé un grand bloc de néphrite, pesant environ 2,140 kilogrammes, ce qui est un poids supérieur à celui de toutes les haches, de cette matière, connues en Europe (1).



FIG. 111. — Hache taillée destinée à être polie et emmanchée. — A. Rutot.

Lorsqu'on voulait obtenir une hache, on commençait par diviser un bloc de matière première, sans trop le morceler. Pour cela on le sciait souvent en employant un morceau de bois et du sable humide; on a trouvé des fragments portant ainsi des traces de sciage et l'écartement du sillon prouve que la méthode pour l'obtenir devait être celle que nous venons de décrire. Tel est le procédé que l'on devait employer, au moins dans certains cas.

Quand on possédait ainsi un fragment de roche, on le taillait de manière à lui donner grossièrement la forme que l'on voulait obtenir, puis on le polissait en se servant surtout du polissoir en grès. C'est un travail qui devait demander beaucoup de patience, mais qui était exécuté avec habileté, si l'on

(1) *Découverte d'un grand bloc de Néphrite, à Jordansmuhl, en Silésie*. Congr. d'Anthr de Paris, 1900.

en juge d'après les magnifiques échantillons de haches polies qui se trouvent dans les musées.

A différentes reprises, on a retrouvé des polissoirs présentant des rainures ou un aplatissement significatif montrant bien la nature du travail qu'on leur demandait. D'autre part, on a aussi trouvé des haches simplement taillées et d'autres plus ou moins polies qui nous renseignent de la manière la plus sûre sur le procédé employé. L'atelier de Spiennes (Hainaut) ne fabriquait que des ébauches de haches; les acheteurs les polissaient alors à domicile.

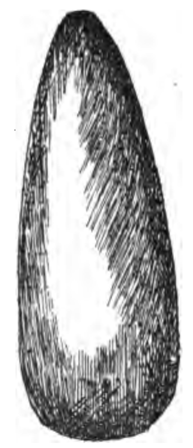


FIG. 112. — Hache polie.

La hache polie présente presque toujours une partie plus étroite et une partie opposée large et aplatie; cette dernière constitue le tranchant. Quant à la forme générale, elle est

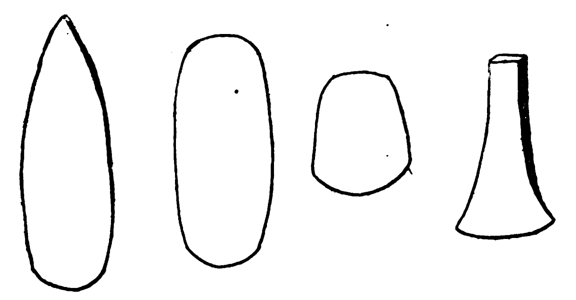


FIG. 113-116. — Formes diverses de haches polies.

extrêmement variable, triangulaire, quadrangulaire, oblongue, etc.

Les dimensions en sont également très variables. On en connaît une, provenant d'un dolmen de Morbihan, qui n'a pas moins de 468 millimètres de longueur et une de 23 millimètres seulement. Il est évident que des exemplaires aussi petits que ce dernier, n'ont qu'une signification symbolique et étaient destinés à servir de

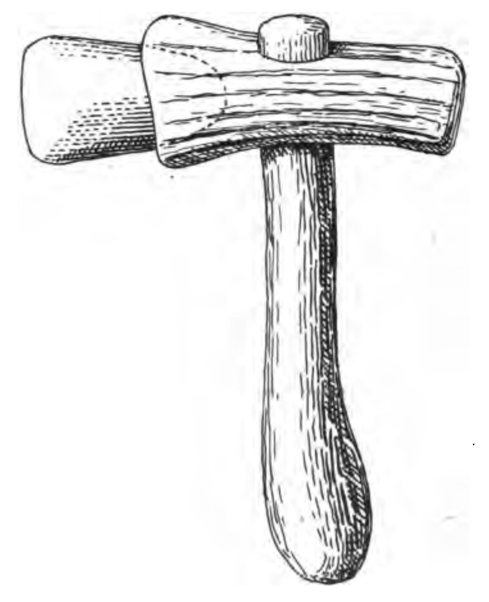


Fig. 117. — Hache polie emmanchée. — A. Rutot.

pendeloques ou à accomplir des cérémonies religieuses. L'importance superstitieuse qu'on attachait à ces objets, s'est d'ailleurs perpétuée jusqu'à nos jours (1).

Contrairement à ce qui avait lieu pour les haches

(1) Colini (G. A.), *Tombe eneolitiche del Viterbese*. Bull. di Paletn. italiana, 1903, dit qu'on a trouvé une petite hachette en

taillées, on emmanchait les haches polies. D'après G. de Mortillet, les grandes seules étaient employées telles quelles; quant aux autres, elles étaient soit directement emmanchées dans le bois, soit introduites dans une gaine en corne de cerf, qui, elle-même, se trouvait passée dans un manche en bois.

Ces manches ont été quelquefois conservés, dans les gîtes tourbeux. D'ailleurs, on peut voir parfois à la surface des haches, la différence, dans la coloration superficielle, qui distingue la partie recouverte par le manche de celle qui ne l'était pas.

Autres armes. — Les hommes de l'époque néolithique avaient encore d'autres armes de pierre par exemple, des casse-tête, dont certains portent un trou au centre, destiné à laisser passer le manche. G. de Mortillet pense que l'on obtenait ce trou, à l'aide d'un roseau, que l'on introduisait dans une petite cavité, obtenue au ciseau et que l'on faisait tourner en se servant de sable humide pour user la roche. Différents spécimens, où le travail était plus ou moins avancé, ayant été trouvés, il semble bien que cette explication soit la bonne.

Telles sont les principales armes polies qui caractérisent la période néolithique. Mais à cette époque, on polissait aussi certains outils; nous en dirons quelques mots avant de passer aux armes en pierre taillée.

Les *herminettes*, que l'on obtenait par des procédés analogues, diffèrent des haches en ce qu'une des faces est bombée. Les *gouges* se distinguent de ces dernières en ce qu'une de leurs faces est plus ou moins creusée.

serpentine sur la poitrine d'une femme ensevelie dans l'église Sainte-Lucie, à Syracuse.

Voir l'article très documenté de M. Baudoin et L. Bonnemère : *Les haches polies dans l'histoire jusqu'au XIXe siècle*. Bull. Soc. Anthr., Paris, 1904. P. 496.

De beaux *ciseaux*, souvent destinés à être emmanchés, étaient également obtenus de la même manière.

Parmi les armes en pierre taillée, nous parlerons des *pointes de lances* et des *pointes de flèches*.

Ces dernières sont extrêmement abondantes durant le Néolithique et on sait très bien de quelle manière on les obtenait, car on en a trouvé de nombreux spécimens plus ou moins achevés.

Toutes les formes se rencontrent dans ces pointes de flèches; Wilson a entrepris récemment de classer celles

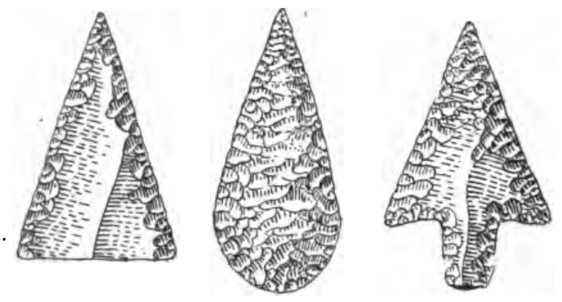


Fig. 118-120. — Pointes de flèches néolithiques. — A. Rutot.

rencontrées en Amérique (1), mais il est entré dans des détails dont nous ne pouvons aborder l'étude ici.

D'après G. de Mortillet, on distingue des pointes de flèches : 1° sans retouches; 2° de forme amygdaloïde, c'est-à-dire simplement ébauchées; 3° en losange, 4° portant des retouches sur les deux faces; 5° en forme de feuille et à base rectiligne; 6° concaves; 7° convexes. D'autres portent un pédoncule et des barbelures. En un mot, on y voit la preuve d'un très grand progrès dans la technique industrielle, car si certaines de

(1) Wilson, *Classification des pointes de flèches, pointes de lances et des couteaux en pierre*. Congrès d'Anthr. Paris, 1900.

ces pointes sont grossières, d'autres, au contraire, ont été travaillées avec tant de soin, qu'elles constituent de véritables objets d'art.

Ces pointes de flèches étaient fixées au manche par des ligaments et par du bitume ou toute autre matière jouissant des mêmes propriétés.

Les tailleurs de silex du Néolithique ont fait des *poignards* qui sont des chefs-d'œuvre tant au point de vue de la forme générale que du fini du moindre détail. Ces pièces merveilleuses sont rares partout, excepté en Danemark où elles sont assez abondantes.

Outre les armes et les outils, en pierre taillée ou polie, on en faisait beaucoup en bois, en bois de cerf ou en os. Nous ne pouvons en donner ici qu'un aperçu rapide.

En os, on fabriquait des poignards, des poinçons et des pointes de flèches, rarement des haches. On a trouvé des peignes à carder, faits de côtes de petits animaux réunies avec des liens et du bitume.

Quant au bois de cerf, on l'utilisait surtout pour les pioches et les pics.

Le bois était utilisé pour faire les manches de beaucoup d'outils et de certaines armes et pour fabriquer, des arcs, des vases, des pilotis et quelquefois des haches.

Les outils et les armes d'aspect néolithique ont été retrouvés dans le monde entier, mais lorsqu'il s'agit de régions très éloignées des nôtres comme l'Asie, l'Afrique ou l'Amérique, il est possible que les instruments considérés ne soient pas tout à fait du même âge que ceux qui caractérisent le Néolithique européen (1).

(1) Voir sur les découvertes d'outils et armes de pierre, hors d Europe, les travaux, parmi beaucoup d'autres, de Richard Andree, R. Barthelemy, Bonnemère, J. Capart, L. Capitan, R. Collignon,

C'est ce qui nous semble probable pour les belles stations découvertes dans tout le Nord de l'Afrique, en Algérie, en Egypte et au Sahara, ainsi que pour les instruments rapportés du Congo et pour les séries d'admirables pointes de flèches de l'Amérique du Nord.

Il est incontestable qu'à l'époque néolithique, époque de grandes migrations, il devait y avoir un trafic d'échanges assez important. On a de ces faits, des preuves nombreuses.

Sans parler des haches polies, que l'on faisait avec des roches quelquefois très rares, on connaît l'exemple de Spiennes; d'autre part, M. de Saint-Venant à montré de manière très intéressante la répartition des produits d'un des plus extraordinaires ateliers de taille de l'époque néolithique, celui du Grand-Pressigny (1) (Indre et Loire).

J. Cornet, Fuchs, Gassies, Holbé, V. Jacques, Mansuy, Moreau, J. de Morgan, A. et G. de Mortillet, J. B. Noulet, L. Rabourdin, Rivet-Carnac, Schweinfurth, E. Sénéchal de la Grange, X. Stainier, Taramelli, Zaborowski, etc., etc., dans le *Bull. de la Soc. d'Anthr. de Paris* : 1874 (p. 495), 1881 (p. 115), 1887 (p. 460), 1889 (p. 108), 1890 (p. 657 et 970); la *Rev. de l'Ecole d'Anthr. de Paris* : 1899 (p. 41), 1902 (p. 300), 1903 (p. 211 et 403), 1904 (p. 89); le *Bull. de la Soc. d'Anthr. de Bruxelles*, 1896, 1901; l'*Homme préhistorique* : 1903 (p. 161); le *C. R. du Congrès d'Anthr. de Paris, 1900; l'Homme*, 1885; *les Matériaux, etc.*, 1879 (p. 315); 1882-1883 (p. 356 et 502), etc.. etc.

Voir également les nombreuses notes de E. Hamy, en particulier. *Bull. du Museum* : 1898 (p. 46), 1899 (p. 334 et 336), 1900 (p. 94 et 337).

A consulter également : Giglioli, *Materiali per lo studio della Età della Pietra dei tempi preistorici all' epoca attuale.* Archivio per l'Antropologia e la Etnologia. Firenze, 1901.

(1) J. de Saint-Venant, *Dissémination des produits des ateliers du Grand-Pressigny aux temps préhistoriques.* Congrès d'Anthr. Paris, 1900.

On y fabriquait surtout de grandes lames et tous les types de l'industrie robenhausienne. Ces outils étaient envoyés principalement dans trois directions différentes : la Bretagne, la Belgique (1) et la Suisse, tandis que deux courants, de moindre importance, s'en allaient l'un vers la Normandie, l'autre vers la Guyenne.

Comme on le voit, le Robenhausien est très complexe ; il est certain qu'il doit y avoir de nombreux facies à y distinguer. D'après M. Rutot, quelques uns de ces facies, contemporains ou successifs seraient :

1° Les exploitations de silex et les ateliers de taille ;

2° Les stations à caractère défensif, situées sur les plateaux escarpés ;

3° Les Palafittes ;

4° Les industries accompagnant les monuments mégalithiques ;

5° Les industries des gisements scandinaves ;

6° Les industries des gisements orientaux (Égypte, Algérie, Asie-Mineure, etc.).

L'Homme.

L'observation que nous faisions, à propos de l'homme paléolithique, sur le nombre presque insignifiant des restes humains que l'on peut attribuer à cette époque, ne s'applique heureusement plus du tout au Néolithique.

En effet, par suite de l'habitude, que l'on avait alors, d'enterrer les morts, les restes de cette période sont

(1) M. M. de Puydt vient de décrire plusieurs lames provenant de ce gisement, trouvées en Belgique. Voir M. de Puydt, *Notes sur quelques découvertes d'objets préhistoriques*. Bull. Soc. d'Anthr. Brux., 1904.

nombreux, assez nombreux pour que bien des théories aient été émises sur l'origine des races qui vivaient alors.

Ce qu'il y a de bien certain, c'est l'existence, à l'époque néolithique, d'au moins deux races très différentes, l'une nettement dolichocéphale, et l'autre franchement brachycéphale.

A différentes reprises et dans des pays différents, les deux types ont été retrouvés, associés, sous des dolmens ou bien dans des tombes de pierre (1); ils persistent, d'ailleurs, puisqu'on les retrouve dans des tumulus de l'âge du Fer (2). Il semble cependant que le type brachycéphale n'ait pas existé en Angleterre et en Russie à l'époque néolithique.

M. A. Bloch pense que les brachycéphales néolithiques descendent des dolichocéphales paléolithiques par les dolichocéphales néolithiques, ce qui est parfaite-

(1) Voir : P. SALMON, *Les races humaines préhistoriques*. Paris, 1888.

P. SALMON, *Types craniens néolithiques*. Rev. Ec. d'Anthr. Paris 1895. P. 407.

G. HERVÉ, *Les brachycéphales néolithiques*. Rev. Ec. d'Anthr., Paris, 1894 et 1895.

G. HERVÉ, *Distribution en France de la race néolithique des Baumes-Chaud-s-Cro-Magnon*. Rev. Ec. d'Anthr. Paris 1894.

G. HERVÉ, *L'Ethnogénie des populations françaises*. Rev. Ecole d'Anthr. de Paris, 1896, et HAMY, *Sur une sépulture néolithique, découverte par H. Corot. sous un tumulus. à Minot (Côte d'Or)*. Bull. du Musée d'Histoire Naturelle de Paris, 1901, p. 309. Un des sujets renfermés dans cette tombe avait une brachycéphalie des plus prononcées (Indice Céph. 86).

(2) HAMY, *Les tumulus des Vendues, de Verroilles et de Montmorot, à Minot (Côte d'Or)*. Même bull., 1902, p 578, voir également la p. 585.

(3) A. BLOCH, *De l'origine des brachycéphales néolithiques de la France*. Congrès d'Anthr. de Paris, 1900.

ment possible car il est incontestable que la race ou les races paléolithiques ont laissé de leurs traces dans les populations néolithiques. Quant aux brachycéphales, ils seraient peut-être venus d'Asie, en tout cas, d'une région orientale. D'ailleurs, nous touchons ici à des problèmes extrêmement délicats et très discutés et ce n'est pas le lieu de les traiter en détail; nous nous réservons d'y revenir dans le petit volume résumant le cours élémentaire d'Ethnologie donné à l'Extension Universitaire de Belgique.

Ce qui est certain, comme nous le disions tout à l'heure, c'est qu'on peut distinguer au moins deux races à l'époque néolithique, dans l'Europe occidentale (1). L'une d'elles, appelée race de *Cro-Magnon* (2), par ceux qui croient que le squelette de ce nom est néolithique, et non paléolithique, est caractérisée par une taille élevée, des os robustes, des tibias aplatis, des péronés à gouttière, des fémurs à ligne âpre prononcée, des bassins larges et surtout par des crânes très dolichocéphales, au nez à racine déprimée, au front large et bombé. L'autre race, dite race de *Furfooz* ou mieux de *Grenelle* (3), est, au contraire, très brachycéphale, de taille légèrement au-dessous de la moyenne, avec des tibias triangulaires, des péronés pleins et des fémurs sans développement de la ligne âpre. D'ailleurs comme

(1) De Mortillet, *Le Préhistorique*.

(2) Ou des *Baumes-Chaudes* (Hervé).

(3) De Mortillet, *Le Préhistorique*.

M. G. Houzé ne croit pas qu'il faille prendre les crânes de Furfooz comme types d'une race, car ils sont trop fortement métissés. *Les Néolithiques de la province de Namur*. (C. R. du Congrès d'Archéol. et d'Histoire. Dinant, 1903.) — C'est également l'avis de J. Fraipont et G. Hervé.

les ossements que l'on rencontre sont la plupart du temps métissés, il y a beaucoup de variations individuelles, suivant la plus ou moins grande prédominance d'un type ou de l'autre.

On a recueilli en France et en Italie, des crânes remontant à l'époque néolithique, qui présentent des caractères négroïdes comparables à ceux de certains crânes paléolithiques dont il a déjà été question ici. Ainsi, M. G. Hervé vient de découvrir dans la galerie d'entrée d'un dolmen breton (1), deux crânes féminins, qui par leur prognathisme, leur platyrrhinie et leurs courbes, ne peuvent, pour ainsi dire, pas être distingués de crânes de nègres. Certains anthropologistes considèrent les caractères de ces crânes comme purement individuels (2).

Un autre fait, également très curieux, est la présence de véritables pygmées, à l'époque néolithique. Les individus qui ont été rencontrés ne sont pas atteints de nanisme, car leurs épiphyses sont soudées. On sait d'ailleurs qu'il existe actuellement encore de véritables

(1) VERNEAU, *Les fouilles du prince de Monaco aux Baoussé-Roussé. Un nouveau type humain.* L'Anthropologie. 1902 et C. R. séances de l'Acad. des sciences 21 avril 1902.

F. HERVÉ, *Crânes néolithiques armoricains de type négroïde.* (Bull. Soc. Anthr. Paris, 1903, p. 417.)

E. PITTARD. *De la survivance d'un type cranien négroïde dans les populations anciennes et contemporaines de l'Europe.* Archiv. des sciences phys. et natur., 1904.

A. SCHENCK, *Les sépultures et les populations préhistoriques de Chamblandes.* Bull. Soc. vaud. Sc. Natur., 1902 et 1903 et Rev. Ec. d'Anthr. Paris, 1904, p. 335.

(2) L. MANOUVRIER, *Sur l'aspect négroïde de quelques crânes dréhistoriques.* Bull. Soc. d'Anthr. Paris, 1904, p. 119.

pygmées (1), et des populations chez lesquelles le croisement avec des pygmées a développé un certain nanisme, par exemple, les *Mincopies* des Andaman, les *Sakais* de la péninsule malaise, les *Aetas* des Philippines et les *Akkas* ou *Tikki-tikkis*, de la région des grands lacs africains.

Les squelettes de pygmées néolithiques ont été rencontrés, par divers savants, dans cinq ou six sépultures françaises. M. A. Schenk en a décrits, provenant des sépultures de Chamblandes, près de Lausannes (2). Enfin, d'autres, dont un homme ne dépassant pas $1^{m}46$ de taille et une femme de $1^{m}30$, ont été trouvés récemment par Nüesch, dans la caverne de Dachsenbüel, près de Schaafhausen.

Au point de vue des mœurs, des usages et des coutumes, l'homme néolithique devait différer considérablement de celui du Paléolithique.

Le brusque changement que l'on constate, justifie, ainsi que beaucoup d'autres observations, l'hypothèse de l'arrivée de nouvelles couches humaines venant se superposer aux anciennes et apportant des coutumes

(1) A. de Quatrefages, *Les Pygmées*, Paris, 1887.

L. Lapicque, *A la recherche des négritos*, Tour du Monde, 1895 et 1896, etc.

(2) A. Schenk, *Les sépultures et les populations préhistoriques de Chamblandes*. Bull. Soc. vaud. Sc. Nat., 1902 et 1903. P. 157, 115 et 241 et Rev. Ec. d'Anthr. de Paris, 1904. P. 335. Des squelettes du même genre ont, d'ailleurs, été rencontrés dans d'autres parties de la Suisse.

Nüesch, *La station du Schweizersbild*. C. R. Ac. Sc. 1894. P. 700.

L. Laloy, Analyse du travail de *Nüesch* sur le *Dachsenbuël*. L'Anthropologie, 1904, p. 382.

différentes, dont la combinaison avec les usages anciens, devait donner tout leur caractère aux mœurs de l'époque néolithique. Il est évident que les populations, nouvelles venues, mieux outillées, ont dû avoir une grande supériorité sur les autochtones et que de réels progrès ont pu s'accomplir.

ART.

Mais, à un point de vue au moins, il y a eu décadence complète. Pour l'art, par exemple, les hommes du Paléolithique supérieur étaient véritablement très bien doués, nous le savons. Avec l'arrivée des populations néolithiques, au contraire, l'art tombe dans une saisissante décadence.

Parure. — Seule, la parure était assez développée dans certaines régions, mais elle ne marque pas un grand perfectionnement sur celle du Paléolithique. Les coquilles fossiles ou autres sont toujours largement utilisées pour la fabrication des colliers; de grands pétoncles sont usés jusqu'à ce qu'ils ne forment plus qu'une rondelle utilisée comme bracelet. Les dents n'étaient pas moins employées; certaines d'entre elles l'étaient particulièrement, par exemple, les canines inférieures de sangliers et de cochons qui sont fendues dans le sens de la longueur et des fragments desquelles on devait tirer les éléments de colliers. Des perles extrêmement variables, comme forme, sont faites avec de l'albâtre, de la stéatite, du quartz, etc. D'autres petits objets, des pendeloques, par exemple, sont de véritables amulettes. Il est certain, d'autre part, que les petites haches, en matière relativement tendre et percées d'un trou,

qui ont été trouvées à diverses reprises, devaient être portées suspendues et avoir une signification fétichiste.

Poterie. — Puisque nous en arrivons à l'art ornementaire, nous dirons, à ce propos, un mot de la poterie néolithique. Nous avons vu que contrairement à l'opinion ordinaire. la poterie existait, au moins localement, dès le Paléolithique supérieur; celle du Néolithique est encore assez grossière, elle est façonnée à la main et dans la pâte se trouvent introduits de petits cailloux destinés à éviter les félures par dessication. Il est probable qu'elle était cuite à l'air libre, car elle est rouge seulement à l'extérieur, la cassure étant ordinairement noire (1).

Les formes les plus ordinaires sont à fond arrondi, d'où on peut conclure qu'elles étaient posées sur des supports que l'on a d'ailleurs retrouvés. Elles portaient rarement des anses véritables et, dans la plupart des cas, de simples mamelons percés ou non.

Quant à l'ornementation de la poterie, elle est presque toujours très simple et faite soit avec le doigt, soit avec l'ongle, ou une baguette. La poterie de l'Europe occidentale est peu ornée, sauf celle qui se trouve dans les sépultures, mais celle de la Scandinavie l'est quelquefois de très belle manière. Vers la fin de la période, cependant, le goût des poteries ornées se développe dans nos régions ainsi qu'en témoignent les vases recueillis en Hesbaye.

On ne se contentait pas de faire des pots en terre cuite; on fabriquait également, de cette matière, des cuillères, des lampes, des poids de métiers à tisser, des pesons de fuseaux, etc....

(1) DE MORTILLET, *Le Préhistorique.*

Art plastique. — Il était, avons-nous dit, excessivement faible à l'époque néolithique. Il consiste surtout en dessins sur les pierres des dolmens et sur les rochers. Les premiers sont grossiers et assez difficiles à déchiffrer; ils représentent quelquefois la hache. C'est aussi de cette époque que datent, probablement, les mystérieuses pierres à cupules (1). Nous avons vu que les statues-menhirs du midi de la France, sont peut-être néolithiques.

Quant aux dessins sur rochers, que l'on commence seulement à étudier, dans nos pays, ils sont assez intéressants. Ceux de Scandinavie (2), qui le sont le plus, pourraient être moins anciens que le Néolithique.

Un autre caractère remarquable de l'époque néolithique, c'est le grand développement de l'agriculture qui s'était essayée timidement durant le Paléolithique (3).

Agriculture.

L'exploration des Palafittes a permis, aux savants, de reconstituer la flore utile de cette époque. Les fruits étaient évidemment consommés par l'homme et le fait

(1) Voir les travaux de L. Capitan, Faudel, R. Guérin, A. Magni, L. de Malafosse, A. et G. de Mortillet, F. Pommerol, Roujou, F. Voulot, etc., dans le *Bull. de la Soc. d'Anthr.*, Paris, 1873 (P. 758), 1874 (P. 765), 1875 (P. 125), 1876 (P. 307 et 310), 1896 (P. 305), l'*Homme préhistorique*, 1904 (P. 30), *la Revue de l'Ecole d'Anthropologie*, 1901 (P. 114, 184), 1902 (P. 73), 1903 (P. 88), *Matériaux pour l'Histoire naturelle et prim. de l'Homme*, 1881 (P. 540), 1882-83 (P. 270 et 481).

(2) Baltzer (L.), *Hällristningar från Bohuslän* (Glyphes des rochers). Göteborg. 1880-1885.

(3) G. de Mortillet, Article *Agriculture*, dans le *Dictionnaire des Sciences Anthropologiques*.

qu'on les retrouve dans les dépôts lacustres suffit à détruire les opinions encore admises par quelques personnes sur l'introduction des arbres fruitiers en Europe. Les *glands du chêne*, les *noisettes*, les *fruits du hêtre*, du *cornouiller*, de l'*if*, du *prunier*, représenté par diverses espèces ou variétés, les *pommes*, les *poires*, les *framboises*, les *mûres*, les *fraises*, les *châtaignes d'eau* montrent par les débris qui en ont été laissés qu'on a dû s'en nourrir à l'époque néolithique.

D'après G. de Mortillet, il y aurait même eu fabrication de liqueurs alcooliques, à cette époque, car on a retrouvé, en divers points, des accumulations de graines de framboises et de mûres qui semblent prouver que les fruits auxquels elles appartenaient avaient été pressés. La chose n'a, d'ailleurs, aucune invraisemblance si l'on songe aux primitifs actuels dont la civilisation n'est pas toujours comparable à celle de l'époque néolithique et qui connaissent très souvent l'art de produire des liqueurs fermentées.

Les céréales étaient bien connues à la même époque, On cultivait le *blé*, l'*orge*, le *seigle*, l'*avoine*, les *fèves*, les *pois*, les *lentilles*, etc. Avec les premières de celles-ci on faisait du pain, dont on a retrouvé des fragments. D'ailleurs, les meules entre lesquelles on écrasait les grains, sont bien connues ; on faisait, de la farine ainsi obtenue, une pâte grossière, que l'on cuisait sur des cailloux chauffés au feu, ainsi que l'a révélé la forme des fragments de pain découverts.

Les graines étaient conservées dans des pots en terre et on a pu constater qu'il devait y avoir, dans les cités lacustres, par exemple, de véritables greniers où étaient conservées des provisions pour l'hiver.

C'est vraiment là une des choses les plus intéres-

santes de notre siècle de science, que cette reconstitution, déjà si précise, de la vie de nos ancêtres, surtout lorsqu'on la compare aux idées que l'on se faisait, il y a à peine un siècle, sur l'antiquité de l'homme.

Industrie textile.

On cultivait également une plante textile, le *lin*, tandis qu'il semble bien que l'on ignorait les qualités du chanvre. On faisait avec ce lin, et aussi avec des fibres tirées de l'écorce du *tilleul*, de véritables étoffes, qui sont bien connues et qui varient d'une extrême grossièreté à une assez grande finesse. Les peignes que nous avons décrits, servaient à carder les fils obtenus par le teillage. La laine ne paraît pas avoir été utilisée.

On connaît aussi des objets d'usage journalier de l'époque néolithique, tels que l'*agitateur*, destiné à faire le beurre, qui était formé d'une tige de sapin à l'extrémité de laquelle on avait laissé la naissance de quelques rameaux, ainsi que des *crochets de suspension*, en bois, destinés à être suspendus à l'intérieur de la cabane; on a également retrouvé des instruments aratoires en bois, par exemple, des *houes*.

Il a été dit, et G. de Mortillet a particulièrement insisté sur ce fait, que l'homme néolithique était religieux.

L'habitude d'enterrer les morts et les différents petits objets, classés sous le nom d'amulettes, que l'on a trouvés, semblent donner beaucoup de poids à cette opinion.

Il paraît bien, d'ailleurs, que les hommes néolithiques étaient arrivés à acquérir certaines connaissances qui,

ajoutées au développement de leur industrie, témoignent en faveur d'une civilisation plus avancée que celle du Paléolithique en laissant, bien entendu, de côté, la question de l'art.

Connaissances chirurgicales.

Si nous prenons, par exemple, les connaissances chirurgicales élémentaires, nous voyons qu'elles devaient être assez développées, comme elles le sont d'ailleurs, dans les sociétés primitives actuelles.

On savait très bien réduire les fractures. Prunières, en fouillant le dolmen de l'Aumède (Lozère), y a trouvé un tibia porteur d'une fracture de l'extrémité inférieure qui avait été compliquée de suppuration et d'expulsion de plusieurs esquilles et dont la fracture, cependant, avait été parfaitement réduite (1).

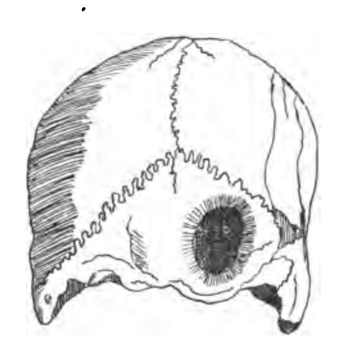


Fig. 121. — Crâne trépané d'âge néolitique. — D'après Prunières (2).

Sur 22 cas de fractures, observés par Nicaise, Topinard et le Baron, il n'y en avait que 5 dont le cal fût défectueux.

Chose plus étonnante encore, on pratiquait la trépanation, soit pour guérir des maux de tête, soit pour toute autre cause, religieuse ou autre. Cette trépanation se faisait

(1) E. Forgues, *Empiriques et chirurgiens* (Revue scient., déc. 1901).

(2) Dessiné d'après une figure publiée dans le *Bull. de la Soc. d'Anthr. Paris* 1876, p. 552.

aussi après la mort, sans doute pour se procurer des amulettes.

On a beaucoup discuté pour savoir de quelle manière était faite cette trépanation. Prunières pensait que l'opération devait se faire par térébration, c'est-à-dire, en se servant de la pointe d'un éclat de silex, comme d'une vrille; pour Broca, c'est en raclant le crâne, couche par couche, qu'on y arrivait, ce dernier procédé étant d'ailleurs, très long, puisque d'après le même auteur, il faut plus d'une heure, pour ouvrir un crâne d'adulte, d'après ce procédé.

N'oublions pas, d'ailleurs, qu'un crâne, à demi trépané, du Musée de Lisbonne, montre que quelquefois on circonscrivait une rondelle par un sillon circulaire (1), ce qui nous explique la trouvaille de rondelles craniennes, faite à différentes reprises. Capitan, d'autre part, a parfaitement pu trépaner un chien, par ce procédé, avec un éclat de silex.

Comme un fragment de silex pointu peut percer le crâne en quelques secondes, on est donc autorisé à penser que, dans certains cas, on traçait le contour de la rondelle, avec une série de trous, ainsi faits. (Lucas-Championnère).

On ne peut douter de l'habileté des Néolithiques à pratiquer ces opérations, quand on sait que les indigènes des îles Loyalty les exécutaient, il n'y a pas encore bien longtemps, avec un morceau de verre ou une dent de chien de mer (2). Le procédé par térébration s'est d'ailleurs conservé chez certains Indiens de l'Amérique du Nord; c'est le même qu'emploient les monta-

(1) De Mortillet. *Le Préhistorique.*

(2) E. Forgues, *op. cit.*

gnards actuels pour trépaner leurs moutons atteints de tournis (1). (Prunières).

D'autres crânes néolithiques présentent de curieuses altérations affectant la forme d'un T. C'est ce que Manouvrier, qui les a étudiées, a nommé le *T sincipital*, mais comme ces marques n'affectent pas invariablement la même forme, ce savant les appelle maintenant *marques sincipitales* (2).

Il semble bien qu'on doive les considérer comme le résultat d'incisions ou de cautérisations qui ont été faites, sur la tête de malades, à l'époque néolithique. Les parties atteintes du périoste ont cessé de se développer, tandis que les autres continuaient à le faire; c'est ce contraste qui a produit les marques. Cette pratique est passée des rebouteurs néolithiques à la chirurgie de Galien et était encore en honneur chez les médecins médiévaux.

L'observation attentive des os humains de l'époque montre l'existence de diverses maladies. Il semble que la syphilis sévissait déjà, puisque on a trouvé dans des dolmens (l'Aumède, Maintenon), un crâne et un tibia portant des exostoses caractéristiques de cette maladie (3).

On a constaté également de nombreux cas d'arthrite. (Le Baron).

(1) E. Forgues, *op. cit.*

(2) L. Manouvrier, *Les marques sincipitales des crânes néolithiques*. Rev. de l'Ecole d'Anthr., Paris, 1903, p. 431.

L. Manouvrier, *Incisions, cautérisations et trépanations craniennes de l'époque néolithique*. Bull. Soc. d'Anthr. de Paris, 1904, p. 67.

(3) De Mortillet, *Le Préhistorique*.

Faune.

La faune néolithique est identique à la faune actuelle; elle comportait seulement en plus les espèces détruites par l'homme, telles que l'aurochs et l'urus, qui peuvent être considérés comme éteints.

G. de Mortillet, en étudiant les animaux de cette époque, croit qu'il faut chercher l'origine de plusieurs d'entre eux, dans une région qui correspond, à peu près, maintenant, à la Perse, au Caucase et à l'Arménie. Il admet que ces animaux sont venus avec quelqu'une de ces grandes migrations humaines qui ont dû commencer à se produire dès les débuts de la période néolithique.

Durée de la période néolithique.

On a essayé de divers chronomètres pour évaluer la durée probable de la période néolithique, mais la plupart du temps, on s'est basé, pour cela, sur la formation de la tourbe. Pour M. Rutot, il a fallu 7,400 ans, en Belgique, pour la production de cette première couche des terrains modernes, qui correspond à l'ensemble industriel compris entre les débuts du Néolithique et le commencement de la période franque (2).

Montelius pense que le premier âge de la pierre polie, en Scandinavie, aurait duré de 4,000 à 3,000, le second de 3,000 à 2,500, le troisième de 2,500 à 2,100, enfin le quatrième de 2,100 à 1,700 avant notre ère.

(2) A. Rutot, *Sur les antiquités découvertes dans la partie belge de la plaine maritime*. Bull. Soc. Anthr, Bruxelles, 1902.

AGES DU BRONZE ET DU FER (1).

En Belgique, il n'y aurait pas eu un véritable âge du Bronze; ce pays aurait été approvisionné de ce métal par

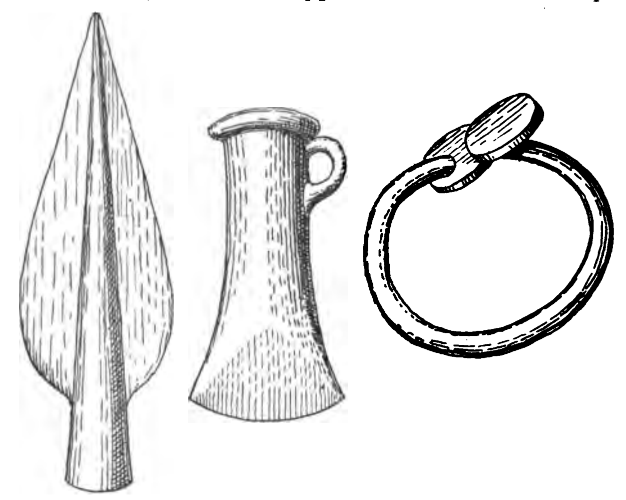


FIG. 122. — Pointe de lance en bronze. — La Dendre, entre Pollaere et Santbergen (Belgique).

FIG. 123. — Hache à douille en bronze. — Santbergen.

FIG. 124. — Bracelet en bronze. — Santbergen (2). — Collection de M. E. Deyn.

des fondeurs nomades. Plus tard vinrent les âges du Fer (Epoques de Halstadt et de la Tène) qui voient l'arrivée de populations dolichocéphales blondes (race de Halstadt)

(1) J. FRAIPONT, *Op. cit.*

(2) Féder. Archéol. et Histor. de Belg. VIIe Congrès, Bruxelles. 1891. C. R. P. 561, pl. XIII.

et qui nous conduisent au seuil de l'histoire proprement dite.

L'ensemble des faits qui ont été exposés dans ce petit livre, se trouve résumé dans le tableau suivant, que nous empruntons à M. Rutot et qui synthétise ses travaux.

PROJET

DE CLASSIFICATION NOUVELLE

DES INDUSTRIES PRÉHISTORIQUES

DE LA PIERRE

Projet de classification nouvelle des

TERRAIN MODERNE.			TERRAIN QUATERNAIRE.		
			Quatrième glaciaire.	Troisième glaciaire.	Deuxième glaciaire.
Grande époque de la tourbe.			Recul des glaces. Progression des glaces.	Recul des glaces. Progression des glaces.	Recul des glaces. Progression des glaces.
INDUSTRIE NÉOLITHIQUE.			INDUSTRIE MÉSOLITHIQUE.	INDUSTRIE PALÉOLITHIQUE.	
Utilisation de la pierre et de l'os. Usage de la poterie.					
Faune actuelle.			Faune du renne.	Faune du mammouth.	
Robenhausien.	?	Tourassien.	Groupe tarandien.	Groupe éburnéen.	Groupe amygdalien.
Facies de Robenhausen (Zürich). *Robenhausien.*	Facies de la Fère en Tardenois (Aisne). *Tardenoisien.* Facies du Campigny (Seine-Inférieure). *Campignyien.*	Facies du ruisseau d'Arize (Ariège). *Arisien.* Facies du Mas d'Azil (Ariège). *Asylien.*	Facies de Chaleux (Namur). *Chaleuxien.*	Facies de Goyet. *Goyetien.* F. de Pont-à-Lesse. *Magritien.* Facies de Montaigle. *Montaiglien.*	F. du Moustr (Dord.). *Moustérien.* F. de St Acheul (Som.). *Acheuléen.* F. de Chelles (S.-et-M.). *Chelléen* Fac. de Strépy (Hain.). *Strépyien.*

industries de la Pierre, par A. Rutot.

		TERRAIN TERTIAIRE.											
Premier glaciaire.		Pliocène.			Miocène.			Oligocène.			Eocène.		
Recul des glaces.	Progression des glaces.	Supérieur.	Moyen. Glaciaire pliocène	Inférieur.	Supérieur.	Moyen.	Inférieur.	Supérieur.	Moyen.	Inférieur.	Supérieur.	Moyen.	Inférieur.
INDUSTRIE ÉOLITHIQUE.													
Utilisation exclusive de la pierre.													
Faune de l'Elephas antiquus.		F. de l'Eleph. merid.			F. du Dinotherium.			F. de l'Acerotherium.					
Facies de Mesvin (Hainaut). *Mesvinien.* Facies de Maffle (Hainaut). *Mafflien.*	Facies de Reutel (Fl. occ.). *Reutélien.*	Facies des Forest Cromer beds (Angleterre). Facies de Saint-Prest (Eure-et-Loir. — France).	Facies du Chalk Plateau du Kent.		Facies du Puy-Courny (Cantal).			Facies de Thenay?					

CONCLUSIONS

De l'étude rapide que nous venons de faire découlent plusieurs conclusions qu'il n'est pas sans intérêt de signaler ici.

La première, et la plus importante de toutes, c'est celle de la grande ancienneté de l'homme, mise en regard des quelques milliers d'années qui, d'après le concept biblique, correspondraient à l'âge de notre espèce. Nous savons maintenant et les faits qu'ont fait connaître les savants, à cet égard, sont les seuls qui puissent être pris en considération, que l'homme, ou un précurseur très rapproché de lui, a fait son apparition sur la terre vers le milieu de l'ère tertiaire et que, de progrès en progrès, il s'est élevé jusqu'à la civilisation actuelle, bien misérable, sans doute, à côté de celle que l'on peut espérer pour l'avenir.

Les preuves timides que l'on donnait, il y a quelque temps, de l'existence de l'homme tertiaire ont été singulièrement renforcées par la découverte et l'étude des éolithes. Toute une longue période de simple utilisation de la pierre a existé avant l'époque paléolithique; commen-

çant avec l'Oligocène supérieur elle est venue finir dans le Quaternaire.

L'exhumation à Java, des restes du *Pithecanthropus erectus* a donné plus de poids, s'il est possible, à la théorie qui signale l'étroite parenté existant entre les singes anthropoïdes et l'homme. C'est encore là une découverte, dont les conséquences sont des plus hautes pour tous ceux qui cherchent ailleurs que dans des légendes ou des traditions les éléments qui permettront de faire connaître la vérité sur nos origines.

On voit combien a été féconde la méthode qui ne considère plus l'homme comme échappant aux lois naturelles mais, au contraire, comme un être ayant une place bien déterminée au milieu de toutes ces manifestations de la vie de notre planète, dont la succession a été ininterrompue depuis qu'elle s'est détachée du soleil.

Table des matières

Pages
Préface I
Introduction 5

Ire Leçon. — Considérations générales 9
Définition 9
Historique 9
Classification 21
La méthode. 26
Le collectionnisme 28
Notions de géologie 31

IIe Leçon. — L'Homme tertiaire 34
Les conditions du milieu à l'époque tertiaire . . . 36
Faune. 37
Découverte d'ossements humains ou d'objets ayant appartenu à l'homme 41
Silex taillés 44
Thenay 46
Puy-Courny. 54
Otta 57
Chalk-Plateau du Kent 58
Saint-Prest 60
Forest-Cromer bed 60
Gisements divers 61

Pages

Un précurseur. — Le Pithecanthropus erectus . . . 63
Conclusions générales sur l'homme tertiaire. . . . 69

IIIe Leçon. — Les Eolithes 71
Qu'est-ce qu'un éolithe? 71
Histoire des éolithes. 74
Les débuts du Quaternaire dans le Bassin anglo-franco-belge 75
Périodes glaciaires 81
Histoire résumée du creusement des vallées, etc. . . 82
Industries éolithiques de divers âges 86
Pays où ont été rencontrés des éolithes 91
Objections contre les éolithes 93
Nombre des éolithes. 97
Une peuplade primitive qui en est encore à la période éolithique. 97
L'homme éolithique 98
L'art à l'époque éolithique. — Les pierres figures. . 99

IVe Leçon. — Le Paléolithique inférieur 101
Définition du Paléolithique. 101
Histoire des vallées du Bassin anglo-franco-belge pendant le Campinien. 103
Les industries 105
Strépyien 105
Chelléen 108
Acheuléen. 119
Moustérien 122
Répartition géographique des gisements du Paléolithique inférieur. 125
Faune et Flore. 129
Climat 136
L'Homme 136

Ve Leçon. — Le Paléolithique supérieur. 139
Distinctions entre le Paléolithique inférieur et le Paléolithique supérieur 139

Pages
Eburnéen 140
Tarandien 145
Classification du Paléolithique supérieur 147
Résultat de l'exploration des cavernes belges 149
Faune, flore, climat 152
L'Homme 155
Neandertal. 156
Spy 158
La Naulette 160
Laugerie basse 162
Chancelade 163
Cro-Magnon 163
Baoussé-Roussé 164
Art. 166
Considérations générales sur la période paléolithique. Classification 181
La durée des temps quaternaires. 183

VIe Leçon. — Le Néolithique 187

Généralités 187
Transition du Paléolithique au Néolithique 189
Classification du Néolithique 190
Tardenoisien 192
Flénusien 193
Campignyien 194
Omalien 195
Robenhausien 196
Villages lacustres 197
Dolmens 198
Menhirs 201
Kjökkenmöddinger 204
Industries 206
L'Homme 215
L'Art 220
L'Agriculture 222
Industrie textile 224

Pages

Connaissances chirurgicales 225

Faune. 228

Durée de la période néolithique 228

Protohistoire 229

Tableau donnant la nouvelle classification des industries de la pierre de A. Rutot 232

Conclusions. 235

Table des figures

			Pages
Figure	1.	— Hache polie ou céraunie	10
»	2-3.	— Hache en amande : face et profil	15
»	4-5.	— Silex montrant le bulbe de percussion : face et dos	45
»	6.	— Coupe de Thenay	47
»	7-8.	— Grattoir à tranchant transversal. Puy-Courny : face et profil	55
»	9.	— Retouchoir. Puy-Courny	56
»	10.	— Racloir à encoche. Chalk-Plateau	59
»	11.	— Perçoir. Chalk-Plateau	59
»	12.	— Racloir. Saint-Prest	60
»	13.	— Percuteur. Forest Cromer bed	61
»	14.	— Coupe de Trinil	64
»	15.	— Calotte cranienne du Pithécanthrope	66
»	16.	— Profils superposés des crânes de Cro-Magnon, Spy nº 1, du Pithécanthrope et d'un chimpanzé	67
»	17.	— Essai de reconstitution du crâne du Pithécanthrope	68
»	18.	— Coupe de l'Exploitation Hélin, à Spiennes	80
»	19.	— Coupe de la vallée de la Lys	83
»	20-21.	— Percuteur : face et profil. Reutel	86
»	22.	— Percuteur pointu. Zonnebeke	87

Pages
Figure 23. — Percuteur. Spiennes 87
» 24-25. — Grattoir simple : face et profil. Spiennes. 88
» 26. — Racloir double. Spiennes 89
» 27. — Grattoir. Vallée de la Lys 89
» 28-29. — Pierre de jet. Vallée de la Lys 90
» 30. — Nucleus. Spiennes 91
» 31. — Poignard. Strépy. 106
» 32. — Coup-de-poing rudimentaire. Bray. . . . 107
» 33. — Grattoir. Strépy 108
» 34. — Petit poinçon. Strépy 108
» 35-36. — Coup-de-poing chelléen : face et profil. Binche 110
» 37. — Coup-de-poing allongé. Binche 111
» 38. — » » » oblong. Binche 112
» 39. — » » » à talon réservé. Cergy . . . 113
» 40. — Eclat Levallois. Cergy 114
» 41-42. — Lame-racloir : face et dos. Cergy. . . . 115
» 43-44. — Grattoir simulant une pointe moustérienne : face et dos. Binche 116
» 45. — Poignard. Binche 117
» 46-47. — Pierre de jet : face et profil. Binche. . . 116
» 48-52. — Pointes de flèches chelléennes. Binche. . 118
» 53-54. — Pointe de lance chell. : face et profil. Binche 118
» 55-56. — Coup de poing acheuléen : face et profil. Ciply! (Belg.) 120
» 57-58. — Grattoir acheuléen : face et profil. Binche. 121
» 59. — Grande pointe dite moustérienne. Spiennes. 122
» 60. — Racloir moustérien. Le Moustier 123
» 61-62. — Pointe moustérienne : face et dos. Le Moustier 124
» 63. — Squelette de mammouth 130
» 64. — Mammouth restauré. 131
» 65. — Squelette de Cervus megaceros. 135

Pages

Figure 66. — Coup de poing de type acheuléen. Tr. Magr. 140
» 67. — Pointe de forme moustérienne. Cav. de Montaigle 141
» 68. — Lame-couteau. 3e cav. de Goyet 141
» 69. — Lame-grattoir. » » 141
» 70. — Lame-poinçon. » » 141
» 71. — Pointe solutréenne de la Dordogne . . . 142
» 72. — Pointe à cran de la Dordogne 142
» 73. — Eclat retouché sur tout le pourtour. Tr. Magr. 143
» 74. — Bâton de commandement. Cav. de Goyet . . 144
» 75. — Lame-couteau. Chaleux. 145
» 76. — Grattoir double. Chaleux 145
» 77. — Lame-grattoir. Chaleux 146
» 78. — Burin. Chaleux 146
» 79. — Petit perçoir à chas. Chaleux. 146
» 80. — Lame à encoches. Chaleux 146
» 81. — Harpon de la Dordogne à deux rangs de barb. 147
» 82. — » » » à un rang de barbel. 147
» 83. — Le Trou des Nutons, à Furfooz 148
» 84. — Profil du crâne de Neandertal 157
» 85. — » » Spy, nº 1 159
» 86. — Mâchoire de la Naulette 161
» 87. — Crâne de Laugerie basse 163
» 88. — Collier préhistorique. Remouchamps. . . 169
» 89. — Fragment de bois de renne gravé 170
» 90. — Mammouth gravé. Les Combarelles . . . 174
» 91. — Renne courant. Les Combarelles 175
» 92. — Bovidé à crinière. Les Combarelles. . . . 176
» 93. — Cheval avec couverture (?). Les Combarelles. 177
» 94. — Bison peint. Font-de-Gaume 178
» 95. — Rennes affrontés. Font-de-Gaume 179
» 96. — Signe tectiforme. Les Combarelles 180
» 97. — Harpon plat perforé. Le Mas-d'Azil . . . 189

Pages

Figure 98-103. — Industrie tardenoisienne typique . . . 192
» 104. — Tranchet campignyien 194
» 105. — Pointe de flèche à tranchant transversal . . 194
» 106-108. — Vases des fonds de cabanes néolithiques de la Hesbaye 196
» 109. — Dolmen de Crucuno 199
» 110. — Menhir de Vaccil-Vecchio 202
» 111. — Hache taillée destinée à être polie et emmanchée. 208
» 112. — Hache polie 209
» 113-116 — Formes diverses de haches polies . . 209
» 117. — Hache polie emmanchée. 210
» 118-120. — Pointes de flèches néolithiques . . . 212
» 121. — Crâne trépané d'âge néolithique 225
» 122. — Pointe de lance en bronze. La Dendre . . 229
» 123. — Hache à douille en bronze. Santbergen . . 229
» 124. — Bracelet en bronze. Santbergen. 229

Index Alphabétique (1)

Abbeville, 14, 15, 110, 126.
Abel (o), 40.
Acacias, 40.
Acerotherium, 233.
Acheuléen, 24, 25, 27, 78, 80, 101, 104, 105, *119*, 120, 123, 136, 182, 183, 186, 232.
Acy (E. d'), 47, 112, 117.
Adams, 130.
Adapis, 38.
Adelaïde, 162.
Aetas, 219.
Afrique, 37, 128, 133, 201, 203, 213.
Afrique australe, 128.
Afrique du Nord, 128, 214.
Afrique (Végétation), 40.
Ages (1er, 2e, 3e et 4e de Montelius), 192.
Agitateur, 224.
Agricola, 11.
Aiguilles, *144*, 151, 170.
Aiguilles à chas, 151.
Aïnos, 205.
Aisne, 193, 232.
Akkas, 219.
Albâtre, 200.
Albuñol, 29.
Algérie, 136, 164, 214, 215.
Algériennes (Stations), 128.
Alignements, *201*.
Allées couvertes, 192, *200*.
Allemagne, 147.
Allemagne du Nord, 81, 152.
Allier, 43.
Alpes, 37.
Alluviale (Époque), 190.
Altamira, 172, 178.
Ameghino (F), 39, 108.
Amélineau, 128.
Amérique, 97, 126, *128*, 207, 212, 213.
Amérique du Nord, 214.
Amérique du Sud, 39.
Ami Boué, 12, 13.
Amiens, 110, 126.
Amulettes, 220, 224.
Amygdalien, *182*, 183, 232.

(1) Les chiffres en italique correspondent aux pages où la question est étudiée d'une manière plus approfondie.

Andalousie, 164, 201.
Andaman, *50*, 98, 205, 219.
Andree (R.), 128, 213.
Angleterre, 40, 85, 97, 125, 126, 140, 190, 216.
Angola, 128.
Antas, 201.
Anthracotherium, 37.
Anthropoïdes, 39, 40, 49, 69, 236.
Anthropopithèque, 49.
Anthropos perfectus, 39.
Antilope, 37, 170.
Antiquités celtiques, 15, 17.
Arbres fruitiers, 223.
Arcelin, 53.
Archæologia, 127.
Archaeologie préhistorique, 9.
Arcs, 213.
Arezzo, 43.
Argentine, 128.
Argile à blocaux, 149, 182.
Argile à silex, 53.
Argilite, 128.
Ariège, 103, 161, 172, 180, 188, 232.
Arisien, *190*, 232.
Arize, 188, 190, 232.
Arménie, 228.
Armes, *115*. *143*, 204, *207*, 211.
Art chelléen, 118.
Art néolithique, *220*, 225.
Art ornementaire, 167, *170*.
Art paléolithique supérieur, *166*, 179, 180.
Art plastique libre, *171*, *222*.
Arts de mouvement, 166.
Arts de repos, 166.
Asie, 128, 203, 213, 217.
Asie centrale, 128.
Asie mineure, 128, 215.
Asie septentrionale, 128.
Astronomie, 184.
Asylien, *190*, 232.
Ateliers, *206*, 207.
Ath, 85.
Aubert, 161.
Aude, 12.
Ault-Dumesnil, (G. d'), 48, 50, 194.
Aumède, (L'), 225, 227.
Aunes, 40.
Aurignac, 19.
Aurillac, 54.
Aurochs, 134, *135*, 155, 228.
Aurochs (Époque de l'), 22.
Australiens, 69, 205.
Austro-indienne (Végétation), 40.
Autochtones, 220.
Autriche, 33, 79, 147, 151, 160, 165, 168, 197.
Autriche (Basse), 12, 151.
Avoine, 223.
Bagford, 127.
Bagneux, 200.
Balænotus, 43.
Baltique (Mer), 205.
Baltzer (L), 222.
Baoussé-Roussé, 143, *164*, 165, 172, 218.
Barthelemy (R.), 213.
Bassenge, 195.
Bâtons de commandement, *144*, 170.
Baudoin (M.), 211.
Baumes Chaudes (Race des), 217.
Bavière, 197.
Baye (De), 127.
Beaumont (Éiie de), 15, 18.
Beauval, 76.
Becelaere, 85.

Belgique, 40, 56, 74, 75, 76, 79, 80, 82, 86, 91, 94, 97, 102, 104, 109, 122, 125, 126, 136, 138, 140, 141, 142, 147, 148, 149, 152, 165, 168, 169, 172, 190, 191, 192, 194, 195, 201, 203, 207, 215, 228, 229.
Belle pièce, 102.
Berezowka, 131.
Bermudes, 79.
Bernard (F.), 32.
Bernifal, 173.
Beurre, 224.
Bijoux, 167.
Billy, 43.
Binche, 15, 45, 77, 110, 111, 112, 116, 117, 118, 121.
Birmanie, 61.
Bison, *135*, 178.
Bison europæus, 78.
Bitume, 213.
Blangy-sur-Bresle, 194.
Blé, 223.
Blin, 173.
Bloch (A.), 226.
Blois, 40, 51, 213.
Boèce de Boot, 11.
Bœuf, *135*, 153, 176.
Bœuf musqué, *135*, 154.
Bois (Age du), 73.
Bois (Armes et outils en), 198, 213.
Bologne, 20.
Bonn, 156.
Bonnemère, (L.), 211, 213.
Bordeaux, 168.
Bos elaphus, 64.
Boucher de Perthes, *14*, 15, 16, 17, 18, 74, 93, 110, 126.
Bouchet (Th.), 47, 53.
Bougainville (De), 11.
Boule (M.), 54, 133.
Bouleaux, 40.
Bouquetin, 154, 170, 171.
Bourgeois (Abbé), 46, 47, 48, 51, 74.
Boutons, 170.
Bovidés, 134, *135*, 176.
Bovidien, 22.
Brabant, 77, 85, 105, 140.
Brabantien, 77, 79.
Bracelets, 168, 220.
Brassempouy, 171.
Bray, 107.
Brescia, 41.
Brésil, 205.
Bretagne, 200, 201, 204, 215.
Breuil, 173, 174.
Britanniques (Iles), 81.
Britzt, 92.
Broca, 22, 68, 72, 196, 197, 198, 200, 226, 229.
Bronze (Age du), 21, 190, 229.
Broyeurs, 167.
Bruce, 162.
Bruxelles, 20, 78, 191.
Bubalus, 64.
Budapest, 20.
Bulbe de percussion (voir conchoïde).
Burins, *146*, 164, 176, 183.
Caberg, 12.
Cænopithecus, 38.
Caillou-qui-bique, 140.
Calabre, 130.
Calaveras, 42.
Calcaire de Beauce, 47, 48.
Californie, 42.
Cambodge, 205.
Camp à cayaux, 193.

Camphrier, 40.
Campigny (Le), 27, *194*, 232.
Campignyien, 26, 191, *194*, 232.
Campine, 77.
Campinien, 77, *78*, 80, 103, 104, 109, 120, 152.
Camusat (J.), 53.
Canada, 94, 128.
Canaries, 40, 164.
Canstadt, 157, 158.
Cantal, 54, 233.
Capart (J.), 1-8, 213.
Capellini (G.), 19, 42, 43, 48.
Capitan (L.), 37, 48, 51, 52, 55, 77, 92, 93, 111, 127, 131, 155, 173, 174, 175, 176, 178, 179, 194, 213, 222, 226.
Carnac, 201.
Carnacienne (Epoque), 191.
Carnassiers, 133.
Carnot (A.), 51.
Cartailhac (E.), 48, 51, 52, 58, 127, 173.
Casse-tête, 211.
Castelfranco, (P.), 195.
Castenedolo, 41.
Catenoy (Camp du), 194, 232.
Catholique (Religion), 204.
Catlin, 180.
Caucase, 228.
Caunes, 161.
Cautérisation, 227.
Cavernes belges, 137, *149*, 156.
Cels, (A.), 74, 77.
Céraunies, 10.
Céréales, 223.
Cerf, 204.
Cerf (Bois ou corne de), 189, 211, 213.
Cergy, 76, *92*, 113, 114, 115, 122.
Cervidés, *135*, 160, 171.
Cervus, 37.
Cervus elaphus, 135, 153, 155, 189.
Cervus megaceros, *135*, 154.
» tarandus (Tarandus rangifer), *152*, 153, 154, 171, 175, 178, 179, 182, 183, 189, 232.
Chabot, 173.
Chaleux, 145, 146, 232.
Chaleux (Type de), 152.
Chaleuxien, 232.
Chalk-Plateau du Kent, 27, *58*, 59, 233.
Challenger, 43.
Chamblandes, 218, 219.
Chamois, 154, 189.
Chancelade, 20, *163*.
Chanvre, 224.
Charente, 134, 168, 190.
Chartres, 60.
Chasséo-robenhausienne (Époque), 191.
Chataignes d'eau, 223.
Chavagnes-les-Eaux, 43.
Chef-du-Pont, 61.
Chelléenne (Époque), 24, 25, 78, 80, 101, 104, 105, 107, *108*, 109, 114, 116, 118, 120, 121, 136, 182, 183, 186, 232.
Chelléo-moustérien, 122.
Chelles, 24, 27, 108, 232.
Chênes, 40.
Cheval (Crin de), 169.
Chevaux, 37, 78, *134*, 170.
Chevreuil, 189, 204.
Chez Pourré, 125.
Chien, 204.
Chimpanzé, 38, 39, 67.
Chine, 79.

Chiron, 173.
Chirurgie, 225, 227.
Chloromélanite, 207.
Choffat (P.), 128.
Christol (De), 12.
Christy, 19.
Ciply, 120.
Ciseaux, 207, 211, 212.
Cistes, 102, 198.
Clément XII, 11.
Climat (tertiaire), 36.
» (paléol. inf.), 136.
» (paléol. sup.), 152.
Cochinchine, 128.
Cochons, 220.
Cocotier, 40.
Colini (E.), 210.
Collectionnisme, 28.
Colliers, 168, 169, 220.
Collignon (R.), 113, 128.
Colmar, 158.
Combarelles (Les), 173, 174, 175, 176, 177, 180.
Conchoïde de percussion, 44.
Congo, 94, 128, 214.
Considérations générales, 9.
Cooch (W.), 128.
Cook, 11.
Copenhague, 20.
Coquilles fossiles, 150, 160, 167, 168, 204, 220.
Corbicules, 64.
Corée, 201.
Cornalia, 19.
Cornet (J.), 214.
Cornouiller, 223.
Corrèze, 125.
Corse, 202.
Côte d'Or, 216.
Couillault, 128.
Coup-de-poing, 15, 71, 102, 122, 126, 127, 128, 182, 183.
Coup-de-poing acheuléen, 120.
» » à talon réservé, 113.
» » chelléen, *110*, 111, 112.
» » éburnéen, 141.
» » moustérien, 124.
» » strepyien, 107.
» » (Rôle du), 112.
Courty (G.), 54.
Couteaux, 105, 207.
Crag corallin, 61.
» de Norwich, 61.
» rouge, 61.
Crahay, 12.
Crimée, 127.
Cristaux, 167.
Croatie, 159, 160.
Crochets de suspension, 224,
Cro-Magnon, 67, *163*, 164.
» (Race de), 217.
Cromlech's, 203.
Crucuno, 198.
Cuba, 205.
Cuillères, 221.
Cupules (Pierres à), 222.
Cuvier (G.), 13, 15, 17, 18.
Cyrena, 50.
Dachsenbüel, 219.
Dactylothèque, 10.
Daleau, 173.
Dall (W.), 42.
Dames, 69.
Dampier, 11.
Danemark, 142, 204, 205, 213.
Danse, 167.
Danube, 151.
Darwin (Ch.), 17.
Davin-Rigot, 195.

Delaunay (Abbé), 42, 43.
Delfortrie, 42.
Delgado (N.), 54, 58.
Delvaux (E.), 74, 77.
De Natura rerum, 10.
Dendre (La), 229.
Dendrites, 44.
Deniker (J.), 205.
Denise, 158.
Dentale, 168.
Dents, 167, 169, 220.
Desnoyers, 42.
Dessins sur rochers, 222.
Deyn (E.), 229.
Dharvent, 99.
Didelphes, 39.
Diestien, 83.
Diluvium, 48.
Dinant-sur-Meuse, 149, 170.
Dinornis, 205.
Dinotherium, 37, 233.
Diodore de Sicile, 10.
Diorite, 207.
Doigneau, 47.
Dolichocéphales, 164, 216, 217.
Dolichocéphales blonds, 229.
Dolmens, 192, *198*, 199, 200, 203, 210, 216, 218, 225, 227.
Dolmens (Peuple des), 201.
Domestication, 153, 154.
Domination romaine, 190.
Dordogne, 20, 142, 147, 149, 163, 168, 170, 171, 173, 174, 178, 190, 232.
Dordogne (Bassin de la), 126.
Doudou (E.), 155.
Douvrain, 193.
Drift, 59.
Dryopithèque, 38, 39, 49.
Dryopithecus rhenanus, 40.
Dubois (E.), 20, 63, 64, 65, 67, 69.
Dücker (von), 43.
Dumont (A.), 77.
Dupont (E.), 19, 128, 144, 149, 160, 161, 170.
Düsseldorf, 156.
Eburnéenne (Epoque), 26, 27, 79, 103, 119, 137, *140*, 141, 143, 144, 151, 155, 176, 180, 182, 232.
Eburnéenne (Industrie), 105, 141, 160.
Echanges, 214.
Eckard, 11.
Eclat Levallois, 114, 12·.
Ecole belge, 24.
Ecorchoirs, 115.
Ecosse, 190.
Egagre, 154.
Eguisheim, 158.
Egypte, 51, 94, 193, 214, 215.
Egypte (Haute), 92.
Egyptiennes (Stations), 128.
Elaphien, 22.
Elbe, 92.
Elberfeld, 156.
Elephas antiquus, 78, 109, 233.
Elephas antiquus (Epoque de l'), 22.
Elephas meridionalis, 60, 61, 233.
Elephas primigenius (voir Mammouth).
Elouges, 191, 194.
Elvedalen, 185.
Emigrations, 154.
Enfants (Grotte des), 165.
Engelhardt, 48.
Engerrand (G.), 75.

Engis, 155.
Eocène, 36, 38, 39, 40, 83, 233.
Eolithes (Histoire des), 74.
Eolithique (Industrie à facies), 191, *193*.
Eolithiques (Industries), 23, 24, 25, 27, *86*, 90, 102, 104, 105, 121, 186.
Equus, 37.
Equus caballus, 78, *134*, 170.
Erables, 40.
Erdeven, 201.
Ergeron, 80.
Espagne, *127*, 129, 130, 143, 147, 153.
Esper, 12.
Esquilles de percussion, 45.
Esquimaux, 145.
Etats-Unis, 128, 205.
Etoffes, 197.
Eure-et-Loir, 41, 60, 233.
Europe, 37, 39, 74, 133, 194, 201, 207, 208, 213, 218, 223.
Europe occidentale, 79, 125, 153, 203, 217, 221.
Europe méridionale, 133.
Européen, 67.
Evans (J.), 17.
Exostoses, 227.
Eyzies (Les), 180.
Falmignoul, 29.
Farges (A.), 42, 43.
Farine, 223.
Faudel, 222.
Faune (Tertiaire), 37.
» (Paléol. infér.), 129.
» (» supér.), 152.
» (Néolithique), 228.
Féaux, 20.
Fechner, 166.
Felis, 64.
Felis spelæa, 133, 154.
Fer (Age du), 21, 190, 197, 200, 229.
Fère-en-Tardenois (La), 24, 193, 232.
Fétichisme, 221.
Feu (Chelléen), 119.
Fèves, 223.
Fibrolite, 207.
Filhol, 161.
Fissuration, 94.
Flandre occidentale, 76, 233.
Flandres, 76.
Flandrien, 76, *80*, 81, 105, 140, 152, 193.
Flénu, 193.
Flénusien, 191, 193.
Flore, 39, 155.
Fluorine, 169.
Folklore, 203.
Fonds de cabanes, *195*.
Font-de-Gaume, 173, *177*, 178, 179.
Fort-Bréhay, 61.
Forest-Cromer-Beds, 60, 233.
Forgues (E.), 226, 227.
Forster, 11.
Fossiles, 23, 31.
Fougères tropicales, 40.
Fournier, 29.
Foyers, 119.
Fractures, 225.
Fraipont (J.), 157, 158, 159, 170, 192, 217, 219.
Fraises, 223.
Framboises, 223.
Français, 69.
France, 91, 97, 129, 130, 136, 141, 143, 147, 165, 173, 190,

200, 203, 204, 207, 218, 222, 233.
France du Nord, 40, 109, 126, 205.
Franconie, 12, 134.
Franks, 48.
Franque (Période), 228.
Frênes, 40.
Frere, (J.), 14, 127.
Frontal (Trou du), 198.
Fruits, 197.
Fuchs, 214.
Fuégiens, 205.
Fuhlrott, 18, 156.
Furfooz, 148, 160, 198.
Furfooz (Race de), 217.
Furninha, 29.
Gabon, 128.
Galets peints, 180, 189.
Galien, 227.
Galley-Hill, 98.
Gannat, 43.
Gard, 12, 173.
Garrigou, 22.
Gassies, 214.
Gaudry, 37, 38, 40, 165.
Gaule, 22.
Gaulois, 180.
Gauthier (E.), 128.
Gaylenreuth, 134.
Géants, 12.
Geer, 191.
Geikie, 81, 152, 155, 184.
Gênes, 41.
Germains, 10.
Germanie, 153.
Gessner, 11, 153.
Ghlin, 191, 194.
Gibbon, 38, 39, 67.
Giglioli, 214.
Gironde, 173.
Givet, 191.
Glaciaire Baltique, 155.
Glaciaire (Calotte), 185.
Glaciaire (Période), 71, 81, 152, 232.
Glaciaire (Quatrième), 155.
Glaces (Progression des), 185.
Glaces (Recul des), 185.
Glaciers, 184.
Glaives, 116.
Glands de chênes, 223.
Gmelin, 130.
Goguet, 11.
Gorille, 38, 39.
Gorjanovič-Kramberger, 159, 160.
Gouges, 211.
Gourbesville, 61.
Gourdan, 153.
Goyet (Caverne de), 141, 144, *150*, 151, 232.
Goyet (Type de), 150.
Goyetien, *151*, 182, 183, 186, 232.
Graines, 197, 223.
Grande Bretagne, 152.
Grand-Pressigny, 194, 214.
Granite, 207.
Grattoirs tertiaires, 55, 59.
» éolithiques, 87, *88*.
» strépyiens, *107*, 108
» chelléens, *115*.
» acheuléens, 121.
» éburnéens, *141*, 150.
» tarandiens, *146*.
» tardenoisiens, 193.
Grattoirs campigniens, 194.
» omaliens, 195.
» robenhausiens, 207.

» doubles, 146.
Gravures sur os, 171.
» » pierre, 171.
» » rochers, 172.
Grèce, 39, 43.
Grenade, 161.
Grenelle (Race de), 217.
Grimaldi (Type de), 165.
Gros Caillou, 202.
Grosse, 166, 171.
Guanches, 164.
Guérin (R.), 222.
Guyenne, 215.
Haches, 195, 206, 207, 208, 209, 213, 222.
Haches en amande ou de Saint-Acheul (voir : coup-de-poing).
Hahne, 92.
Hainaut, 74, 78, 86, 140, 193, 207, 209, 232, 233.
Haine, 104, 106.
Half, 79.
Halitherium, 45.
Halstadt, 229.
Hamy (E.), 164, 214, 216.
Hardy, 20.
Harmignies, 140.
Harpons, 143, *144*, *147*, 151.
Harpons plats perforés, 189.
Harrison (Benj.), 74.
Harroy, 99.
Hastedon, 191.
Hastière, 191.
Haute-Garonne, 19, 38, 39, 153, 172, 176, 189.
Haute-Loire, 158.
Havré, 76.
Hearne, 127.
Heim (A.), 81.
Hélin, *80*, 105, 119.
Helix hispida, 79.
Helvétien, 168.
Hepburn, 69.
Hermet, 203.
Herminette, 211.
Herodote, 10.
Hervé (G.), 29, 216, 217, 218.
Hesbaye, 77, 191, 195, 221.
Hesbayen, 77, *79* 80, 104.
Hesbayenne (Crue), 125.
Hètres, 140.
Hètres (Fruits du), 223.
Hexaprotodon, 64.
Hiatus, 188.
Hindoustan, Indoustan, Inde, 39, 193, 201.
Hippiquien, 22.
Hippopotame, 37.
Hippopotamus major, 78.
Historique, 9.
Hochdal, 156.
Holbé, 214.
Hollande, 81, 84, 85, 152.
Homme antédiluvien, 12.
» paléolith. infér., 136.
» paléolith. supér. 156.
» singe, 70.
» tertiaire, 35, 69.
Homo Bourgeoisii, 58.
» Ramesii, 58.
» Ribeiroi, 58.
Homosimius, 49.
Homunculidés, 39.
Houe, 224.
Houzé (E.), 65, 69, 98, 217.
Houzeau de Lehaie (A.), 77.
Hovelacque (A.), 20, 49, 63.
Hoxne, 14, 127.
Huitre, 204, 205.
Huttes, 180.

Huxley, 17.
Hyæna, 64, 134.
» spelæa, 78, 154.
Hyène, 133, 134.
» rayée, 154.
» tachetée, 154.
Iakoutes, 131.
Ibérique (Péninsule), 127, 201.
Icebergs, 152.
If, 223.
Ille-et-Vilaine, 132.
Incisions, 227.
Incrustations, 44.
Indiens, 226.
Indo-Chine, 79, 128.
Indre-et-Loire, 214.
Inhumations, 224.
Inlandsis, 185.
Irlande, 205.
Irraouadi, 62.
Isère, 38.
Issel, 41.
Italie, 147, 153, 193. 197, 218.
» septentr., 127, 130, 195.
» méridionale, 130.
Ivoire, 140, 143, 171, 182.
Ivoire fossile, 131.
Jacques (V.), 128, 214.
Jade, 207.
Jadeite, 207.
Jambes, 201.
Japon, 205.
Java, 20, 63, 226
Jemappes, 193.
Johannesburg, 93.
Johnson, 93.
Jordansmuhl, 201.
Jura, 190, 197.
Jussieu, 11.
Kabyles, 164.
Kaï-Likké, 162.
Karpathes, 185.
Keller, 18, 197.
Kent, 58, 59, 98.
Kiev, 152.
Kjökkenmöddinger, 58, *204*, 205.
Klaatsch, 53, 69, 92.
Kossina, 92.
Krapina, 159, 160.
Krasnoïarsk, 128.
Krems, 151.
Kropotkine, 81.
La Condamine, 11.
Lacustres (Dépôts), 223.
» (Stations), 198.
Laine, 224.
Laloy, 219.
Lames, 195, 207, 215.
Lames-grattoirs, 146, 183.
Lampes, 221.
Landénien, 77.
Landes, 172.
Languedoc, 200.
La Pérouse, 11.
La Peyrère, 11.
Lapicque (L.), 219.
Laponie, 152.
Lapouge (De), 69, 160.
Lapparent (De), 36, 37.
Lartet, 19, 22, 144.
La Spezia, 19.
Latinne, 195.
Laugerie-basse, *162*, 163, 164, 165, 168, 171.
Lauriers, 40.
Lausanne, 219.
Laville (A.), 76, 122.
Le Baron, 225.
Lehmann, 197.

Leithakalk, 40.
Lémuriens, 38, 39.
Lena, 130.
Lentilles, 233.
Leptobos, 64.
Le Sénéchal (L.), 153.
Lesse, 149.
Lewis-Abott, 61, 74.
Liège, 12, 134, 195.
Ligaments, 213.
Limon blocailleux, 152.
» fluvial, 149.
» hesbayen, 140.
Lin, 224.
Lion, 133, 134.
Liqueurs alcooliques, 223.
Lisbonne, 20, 29, 57, 226.
Lissoir, 151.
Locmariaquer, 201.
Loë (De), 206.
Lohest (M.), 20, 157, 158, 159.
Loiret, 43.
Loir-et-Cher, 47, 51.
Löss éolien, 151.
Loup, 160.
Louvain, 29, 191.
Loyalty (Iles), 226.
Lozère, 225.
Lucas-Championnère, 226.
Lucrèce, 10.
Luxembourg, 10.
Lyell (Ch.), 17, 19.
Lyon, 49, 63.
Lys, 79, 83, 89, 90.
Maastricht, 191.
Macaque, 39.
Mac Gee, 97.
Machairodus latidens, 133, 154.
Maconnais, 53.
Madeleine (La), 24, 170.
Madrid, 127, 158.
Maffle, 26, 85, 233.
Mafflien, 80, *85*, 186, 233.
Magdalénien (voir Tarandien).
Magni (A.), 222.
Magritien, *159*, 182, 183, 232.
Maheu (J.), 61.
Mahoudeau (P.-G), 37, 48, 51, 52, 93, 135.
Mahudel, 11.
Maine-et-Loire, 43.
Maintenon, 227.
Malacca, 128.
Malafosse (A. de), 222.
Malaise (Péninsule , 219.
Malarnaud, 161.
Mâle (Principe), 203, 204.
Mammifères, 154.
Mammouth, 109, *129*, 130, 131, 132, 149, 151, 152, 170, 174, 175, 180, 182, 183, 232.
Mammouth (Epoque du), 22, 181.
Man (E.-H.), 50.
Manche, 61.
Mandans, 180.
Manganèse, 178.
Manouvrier (L.), 28, 29, 30, 65, 66, 67, 68, 218, 226, 227.
Mansuy, 214.
Marbode, 10.
Marsoulas, 173.
Marteaux, 195.
Mas d'Azil, 155, 180, 181, *188*, 190, 232.
Maška (Ch.), 151.
Mastodon, 37.
Maurétanie, 201.
Méditerranée, 126.
Megaceros hibernicus, 78, *135*.

Mélanies, 64, 168
Menhirs, *201*, 202, 203, 204.
Mercati, 11.
Mésolithique, 26, *182*, 183.
Mesvin, 27, 74, 233.
Mesvinien, 74, 80, 82. *86*, 90, 104, 107, 186, 193, 233.
Méthode en préhistoire, 26.
Meules, 195, 223.
Meunes, 51.
Meunier, 114.
Meunier (V.), 14, 18.
Meuse, 77, 85, 191.
Mexique, 79.
Migrations, 214.
Mimosas, 40.
Mincopies, 50, 52, 97, 229.
Minesota, 79.
Minot, 226.
Miocène, 36, 37, 38, 39, 233.
Miocène supérieur, 54.
Moderne (Période), 22.
Moelle de bœuf, 167.
Molignée, 150.
Mollusques, 203.
Mons, 74, 76, 77, 206.
Montaigle, 150.
Montaiglien, *149*, 150, 151, 182, 183, 186, 232.
Mont Dol, 132.
Monte Abrahão, 29.
Monte Aperto, 43.
Montelius, 192, 228.
Montmorot, 216.
Monuments mégalithiques, 194, 196, *198*, 203, 215.
Monum. még. (Superst. relat. aux), 203.
Moravie, 151.
Morbihan, 199, 201, 202.
Moreau, 214.
Morgan (J. de), 214.
Morselli (E.), 21.
Mortiers, 167.
Mortillet (G. et A. de), 18, 19, 21, 22, 23, 37, 38, 42, 44, 47, 48, 49, 51, 52, 53, 55, 58, 61, 63, 69, 109, 110, 113, 120, 123, 124, 125, 126, 129, 132, 133, 136, 137, 139, 142, 147, 150, 153, 154, 156, 163, 167, 169, 173, 180, 186, 189, 191, 194, 199, 200, 202, 203, 212, 214, 217, 221, 222, 223, 224, 227, 228.
Moscou, 20.
Moséen, 77, 78, 80, 88.
Moules, 204.
Moulin-Quignon, 18, 161.
Mourlon (M.), 77.
Moustérien, 24, 25, 27, 101, 105, 120, *122*, 125, 126, 136, 182, 183, 186, 232.
Moustier (Le), 24, 121, 123, 124, 125, 232.
Mouthe (La), 171, 173, 174.
Moutons, 153, 227.
Moyen âge, 201.
Mugem, 58.
Munck (De), 76, 77, 105, 206.
Murciélagos (Los), 29.
Mures, 223.
Muscédinées, 46.
Musique, 167.
Myrtes, 40.
Naast, 140.
Nadaillac (De), 173.
Namur, 158, 160, 191, 192, 201, 217, 232.
Nanisme, 218, 219.

Natice, 168.
Naulette (La), 160, 161.
Neandertal (Squelette de) 18, 68, 136, 137, 155, *156*, 157, 159, 160, 161, 162, 164, 165.
Negritos, 219.
Négroïdes (Crânes), 165, 218.
Nehring, 79.
Néolithique, 23, 24, 27, 80, 139, 140, 153, 155, 164, 166, 179, 180, *187*, 188, 189, 190, 193, 195, 196, 197, 200, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 220, 221, 223, 224.
Néolithique (Classification), 190,
Néolithiques (Brachycéphales), 216, 217.
Néolithiques (Dolichocéphales), 216.
Néolithiques (Populations), 215, 217
Neopithecus, 40.
Néphrite, 207, 208.
Neuchâtel, 20.
Neuville, 43.
Neyrinck (G.), 74, 193.
Nicaise, 225.
Nil, 93.
Niva, 195.
Noetling, 61.
Noisettes, 223.
Nord, 136.
Nordenskjöld, 180.
Normandie, 153, 215.
Nord (Mer du), 85.
Norwich, 20.
Noulet (J.-B.), 214.
Nouvelle-Zélande, 205.
Nuclei, 44, 91, 121, 195, 206.
Nüesch, 219.
Obourg, 191.
Ocre rouge, 181.
Oise, 92.
Oldham (R. D.), 62.
Oligiste, 167, 195.
Oligocène. 36, 37, 40, 49, 233, 236.
Oligocène supérieur, 46.
Omal, 195.
Omalien, 191, *195*.
Omalius d'Halloy (D'), 48.
Omori, 205.
Ophryon, 67.
Orange, 128.
Orang-Outang, 38, 39.
Oreopithecus, 38.
Orge, 223.
Orientaux (Gisements), 215.
Orléanais, 38.
Os (Industrie de l'), *143*, 144, 150, 151, 171, 182, 183, 213, 232.
Ossements incisés, 42.
Ossements striés, 42.
Os travaillés, 125.
Ostreiras, 205.
Otta. 27, 54, *57*, 58, 62, 63.
Ottenbourg, 140.
Ours, 171, 189.
Ours brun, 155, 160.
Ours des cavernes, 160.
Ours (Époque du grand), 122.
Ours gris, 134, 154.
Outils, 204, 213.
Oxyde de fer, 178.
Pachydermes, 37, 132.
Paganisme, 204.
Pain, 223.
Pair-non-Pair, 173.
Palæopithecus, 39, 40.

Palæotherium, 37.
Palafittés, *197*, 215, 222.
Paléolithique (Période), 22, 23, 24, 26, 27, 90, *101*, 102, 104, 105, 134, 153, 180, 181, 182, 183, 186, 189, 190, 219, 222, 225, 233.
Paléolithique inférieur, *101*, 103, 105, 125, 127, 128, 133, 136, 137, 139, 152, 155, 161, 165, 194.
Paléolithiques (Races), 155.
Paléolithique supérieur, 102, 121, 125, 129, 132, 134, 135, 137, *139*, 152, 155, 156, 161, 163, 164, 165, 166, 170, 180, 181, 187, 220.
Palestine, 128, 147, 200.
Palethnologie, 9, 17, 73.
Palmiers, 40.
Paloplotherium, 37.
Papillault (G). 165.
Papous, 107.
Paris, 20, 131, 140.
Paris (Bassin de), 125, 168.
Parure, 150, 151, *167*, 195, *220*.
Parure mobile, 167.
Pas-de-Calais, 152.
Patine, 46.
Peinture des cavernes, 167, *177*.
Penck (A), 81.
Pendeloques, 120, 210.
Peniche, 20.
Perales de Tajuna, 158.
Perçoirs, 108, 146, 183.
Perçoirs à chas, 146.
Percuteurs, 46 et suiv., 86, 107, 121, 193, 195, 206.
Perles, 220.
Perna ephippium, 50.
Perse, 228.
Pesons de fuseaux, 221.
Pétersbourg, 129, 130, 131.
Pétoncles, 220.
Petrie (F.), 128.
Peupliers, 40.
Philippines, 219.
Phtanite, 140, 150.
Pics, 206, 207, 213.
Pierre (Age de la), 21, 24.
Pierrefitte, 202.
Pierrefrite, 202.
Pierre le-Grand, 130.
Pierres de foudre, 10.
Pierres de jet, 90, 117.
Pierres-figures, 99.
Piette (E.), 22, 25, 26, 103, 140, 153, 155, 171, 173, 180, 181, 188, 189, 190, 198.
Pieux, 197.
Pigorini, 144.
Pikermi, 43.
Pilotis, 196, 197, 213.
Pilotis (Villages sur), 196, *197*.
Pioches, 213.
Pithecanthropus erectus, 20, 21. *63*, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 236.
Pithecanthrope (calotte crânienne), 66.
Pithecanthrope (fémur), 65.
Pithecanthrope (molaires), 65.
Pittard (E.); 158, 218.
Plan de frappe, 44.
Platon, 10.
Platycéphalie, 159, 162.
Platyrrhinie, 39, 218.
Plesiadapis, 38.
Pline, 10.

Pliocène, 36, 37, 39, 40, 41, 57, 60, 62, 83, 85, 233.
Pliocène inférieur, 82.
» moyen, 50, 84.
» supérieur, 60.
Pliopithecus antiquus, 38, 39.
Poésie, 167.
Poids de métiers à tisser, 221.
Poignards, *106*, 114, *117*, 150, 151, 170, *213*.
Poinçons, 108, 115, 151, 170, 207, 213.
Pointes, 87.
Pointes à cran, *142*, 143, 150, 151.
Pointes de flèches à tranchant transversal, 193, 194.
Pointes de flèches chelléennes, 114, *117*, 118.
Pointes de flèches néolithiques, 191, 200, 206, *212*, 213, 214.
Pointes de lances ou de sagaies chelléennes, 114, *117*, 118.
Pointes de lances ou de sagaies éburnéennes, 150, 170.
Pointes de lances ou de sagaies néolithiques, 212.
Pointes en feuilles de laurier, 142.
Pointes moustériennes, 25, 116, 121, 122, *123*, 124, 126, 127, 140, 150, 183.
Poires, 223.
Pois, 223.
Poissons (Vertèbres de), 167.
Polissoirs, 208, 209.
Pollaere, 229.
Pologne, 143, 153, 160.
Pommerol (F.), 222.
Pommes, 223.
Pomotou, 43.
Pont-à-Lesse, *150*, 151, 172, 232.
Pont-de-Bonne, 191.
Porc, 153.
Porto-Maurizio, 143, 164.
Portugal, 127, 193, 201, 205.
Poterie, *145*, 150, 191, 195, 196, 197, 213, 200, *221*, 232.
Pouancé, 43.
Préadamites, 11.
Predmost, 151.
Préhistoire, 73, 136, 184.
» (Définition de la), 3.
Préhistorique (Le), 23, 52, 69, 137.
Préhistoriques (Temps), 22, 24.
Préhomme, 41.
Prestwich, 17, 92.
Primates, 37, 38, 39.
Proboscidiens, 37, *129*.
Prognathisme, 162, 218.
Protoadapis, 38.
Protohistoriques (Temps), 22, *229*.
Provence, 36.
Prunier (Fruits du), 223.
Prunières, 225, 227.
Puits, 206.
Pupa muscorum, 79.
Puy-Courny, 24, 27, *54*, 55, 56, 59, 62, 63, 233.
Puy-de-Dôme, 168.
Puydt (M. de), 20, 158, 195, 215.
Pygmées, 50, 218, 219.
Pygmées néolithiques, *219*.
Pyrénées, 37, 190, 201.
Quartz, 220.
Quaternaire, 22, 39, 54, 56, 57, 60, *71*, 73, 74, 82, 83, 86, 91, 104, 133, 134, 156, 184, 186, 236.

Quaternaire actuel, 24.
» ancien, 24.
» inférieur, *71*. 103, 118, 119, 127.
Quaternaires (Durée des temps), 183.
Quaternaire supérieur, *139*, 162, 166, 168, 172.
Quatrefages (A. de), 42. 48, 50, 52, 54, 55, 162, 164, 219.
Quenouille (L.), 99.
Quina (La), 127.
Rabourdin, 51, 128, 214.
Racloirs éolithiques, 88.
» néolithiques, 193, 195, 207.
Racloirs paléolithiques, 107, 115, 121, 123, 141, 183.
Racloirs tertiaires, 55, 59, 60, 61.
Rahon, 163.
Rames, 54, 55.
Rauff (A.), 156.
Ravageurs, 28.
Raymond (P.), 173.
Rebouteurs, 227.
Regnault (F.), 161, 173.
Reinach (S.), 173, 203.
Religion, 224.
Remouchamps, 168, 169.
Renaix, 191.
Renne, *152*, 153, 154, 171, 175, 178, 179, 182, 183, 189, 232.
Renne (Epoque du), 22, 181.
Renne (Industrie du bois de), 139, *147*, 151, 183.
Ressaix (et non Renaix), 77.
Retouche, 94.
Retouche d'accommodation, 89.
Retouche d'utilisation, 88.
Retouchoirs, 88.
Reutel, 85, 86, 233.
Reutélien, 27, *85*, 186, 233.
Rhin, 12.
Rhinoceros, 37, 64, 133.
Rhinoceros Merckii, 78, 160.
Rhinoceros tichorinus, *132*, 154.
Ribeiro (C.), 57.
Richthoffen (von), 79.
Rigollot, 16, 17.
Rivet-Carnac, 214.
Rivière, (E.), 164, 171, 173, 174, 192.
Robenhausen, 196, 232.
Robenhausien, 24, 26, 27, 191, 192, 193, 194, *196*, 198, 207, 215, 232.
Robenhausienne (Industrie), *206*, 215.
Robin (A.), 131.
Robinia, 164.
Roches éruptives, 207.
Romains, 22.
Rome, 130.
Rondelles craniennes, 226.
Roujou, 222.
Roule (L.), 161.
Roulers, 191.
Rüdersdorf, 92.
Ruminants, 37, *134*.
Runton, 61.
Russie, 127, 193, 216.
Russie méridionale, 147.
Russie septentrionale, 130.
Rutot (A.), 15, 24, 26, 28, 53, 55, 58, 60, 61, 62, *74*, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 83, 84, 88, 92, 93, 97, 98, 100, 102, 103, 105. 106, 109, 116, 119, 139, 140, 142, 147, 151, 152, 156,

160, 182, 184, 185, 186, 189, 192, 215, 230, 233.
Sado, 57.
Sahara, 51, 94, 128, 214.
Saïga, 154.
Saint-Acheul, 14, 24, 120, 126, 128, 232.
Sainte Gertrude, 191.
Saint-Giron, 161.
Saint-Prest, 42, *60*, 233.
Saint-Symphorien, 77, 119, 191, 207.
Saint-Venant (De), 214.
San Giovanni, 43.
San Isidro, 127.
Sakais, 219.
Sakhalinn, 133.
Salèles-Cabardès, 161.
Salmon (Ph.), 29, 191, 194, 216.
Sambaquis, 205.
Sanglier, 204, 220.
Sansan, 38.
Santander, 130, 172.
Santbergen, 229.
Saône-et-Loire, 53, 134.
Sapin, 224.
Sardaigne, 205.
Sardeson, 79.
Sart-à-Soile, 192.
Saules, 40.
Saumur, 200.
Sautuola (De), 172, 173.
Savona, 41.
Scandinavie, 185, 192, 215, 221, 222, 228.
Schaafhausen, 219.
Schenck (A.), 218, 219.
Schmerling, 12, 134.
Schmidt (W.), 48.
Schœtensack (O.) 145.
Schwalbe (G.), 63, 69.
Schweinfurth, 55, 92, 128, 214.
Schweizersbild, 219.
Sciage, 208.
Scies, 207.
Sculpture, 150, 167, *171*.
Sébillot (P.), 204.
Ségovie, 164.
Seigle, 223.
Seine-et-Marne, 92.
Seine-et-Oise, 76, 92.
Seine-Inférieure, 194, 232.
Seins, 181.
Semnopithèque, 39.
Sénéchal de la Grange (E.), 214.
Sénégal, 128.
Sépultures, 198.
Sépultures artificielles, 198.
Sèris, 97, 98.
Serpent, 170.
Shell-heaps, 205.
Sibérie, 128, 129, 130, 131, 132, 133.
Sienne, 43.
Sifflets, 151.
Signes tectiformes, 180.
Silésie, 208.
Sincipitales (Marques), 227.
Siret (H. et L.), 127.
Soignies, 78.
Solipèdes, 134.
Solutré, 24, 134.
Solutréen, 24, 25, 102, 103, 139, 141, *142*, *151*, 182, 186.
Somme, 92, 119, 232.
Somme (Bin de la), 126.
Sonora, 97.
Souabe, 38.
Spiennes, 77, 80, 87, 88, 89, 91,

[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
Stratigraphie, 27.
Strépy, 104, 108, 119, 232.
Strépyien, 78, 80, 101, 104, *105*, 111, 136, 182, 183, 186, 232.
Succinea oblonga, 79.
Suède, 205.
Suess (E.), 81.
Suffolk, 14.
Suisse, 38, 127, 147, 168, 197, [illegible].
Sun, 64.
Sussex, 127.
Syphilis, 227.
Syrie, 128.
Tage, 57.
Taille par pression, 142.
Taramelli, 214.
Tarandien, 22, 26, 27, 81, 103, 105, 140, 141, 144, *145*, 146, 150, 151, 152, 153, 155, 162, 164, 166, 182, 183, 186, 189, 214, [illegible].
Tarandus rangifer (v. *Renne*).
Tardenoisien, 24, 26, 27, 191, [illegible], 232.
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
Terre à briques, [illegible].
Tertiaire, 23, 24, 35, 38, 39, 41, [illegible], 235.
Tertiaire (Homme), 35.
Textile (Industrie), 224.
Thayngen, 168.
Thèbes, 93.
Thenay, 24, 27, 37, *46*, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 62, 63, 93, 233.
Thieullen (A.), 14, *99*, 100, 118.
Thoburn, 79.
Thomsen, 21.
Tiburón, 97.
Tigre, 133.
Tikki-tikkis, 219.
Tilleul, 224.
Tokyo, 205.
Tombes de pierre, 216.
Topinard (P.), 225.
Tortonien, 57.
Toscane, 38.
Totémisme, 179.
Totems, 145.
Toulouse, 161.
Touraine, 168.
Tourasse (La), 24, *189*.
Tourassien, *188*, 189, 232.
Tourbe, 228, 232.
Tourbières, 190.
Tourbières (Epoque des), 190.
Tourinnes, 195.
Tournal, 12.

Tournis, 227.
Tragos, 119.
Tranchets, 194.
Tranchets à polissage, 191.
Tranchets (Facies à), 191.
Transvaal, 93.
Trépanation, 225, 226.
Trinil, 20, *63*, 64, 66.
Trou des Nutons, 148.
Trou des Sureaux, 150, 151.
Trou Félix, 29.
Trouille (La), 80.
Trou Magrite, 140, 143, *150*, 151.
T sincipital, 227.
Tumulus, 199.
Tunisie, 193.
Tunisiennes (stations), 128.
Turin, 130.
Turner, 69.
Ulloa, 11.
Unios, 64.
Ur, 135.
Ursus, 135.
Ursus spelæus, 78, 134, 154, 161.
Urus, 228.
Vaccil vecchio, 202.
Valogne, 61.
Van den Broeck (E.), 76, 168, 169.
Vases (v. *Poterie*).
Vélaine, 191, 203.
Vendée, 190.
Vendues, 216.
Ventre, 181.
Verneau (R.), 164, 165, 218.
Vernis, 46.
Verroilles, 216.
Vers, 122.
Vienne, 40, 168.
Vieux-Waleffe, 195.
Villejuif, 140.
Vintimille, 130.
Virlet d'Aouste, 79.
Visen, 135.
Viterbese, 210.
Vladivostok, 205.
Volga, 142.
Volkov (Th.), 152.
Voulot (F.), 222.
Waes (Pays de), 191.
Walzin, 160.
Wansin, 191.
Weimar, 92, 119.
Wéris, 191, 201.
Wight, 168.
Wilser (L.), 165.
Wilson (Th.), 212.
Wisent 135.
Wommersom, 76.
Worsaæ, 48.
Wurtemberg, 197.
Yenangyoung, 62.
Yonne, 194.
Ypres, 83, 85.
Zaborowski, 128, 214.
Zboïnski, 128.
Zonnebeke, 87.
Zoologie, 122.
Zürich, 18, 196, 232.

Boucher de Perthes

Perthes

DATE DUE

